UTERUSRUPTUUR BIJ STUITLIGGING

J. H. J. WISHAUPT

UTERUSRUPTUUR BIJ STUITLIGGING

Lane Medical Library

UTERUSRUPTUUR BIJ STUITLIGGING

PROEFSCHRIFT TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN DOCTOR IN DE GENEESKUNDE AAN DE RIJKS-UNIVERSITEIT TE GRONINGEN, OP GEZAG VAN DEN RECTOR-MAGNIFICUS DR. I. B. COHEN, HOOGLEERAAR IN DE FACULTEIT DER RECHTSGELEERDHEID, TEGEN DE BEDENKINGEN DER FACULTEIT DER GENEES-KUNDE IN HET OPENBAAR TE VERDEDIGEN OP DINSDAG 27 MAART 1923, DES NAMIDDAGS TE 4 UUR

DOOR

JOHAN HUBERT JOSEPH WISHAUPT
ARTS
GEBOREN TE MAASTRICHT

GEBROEDERS HOITSEMA — 1923 — GRONINGEN

AAN MIJN OUDERS

Bij het eindigen mijner Academische Studie is het mij een aangename plicht, vooreerst U, Hoogleeraren der Medische en Philosophische Faculteit te Utrecht, te danken voor het van U ontvangen onderwijs.

Vervolgens zij het mij toegestaan, U, Hoogleeraren der Medische Faculteit te Groningen, onder wier leiding ik mijn studie mocht voltooien, hartelijk dank te zeggen voor het onderwijs, dat ik van U genoot.

U, Hooggeleerde NIJHOFF, *Hooggeachte Promotor, zij het mij vergund, in 't bijzonder mijn dankbaarheid te betuigen voor de bereidwillige steun en hulp, die ik steeds van U mocht ontvangen bij de bewerking van dit proefschrift.*

Ten slotte nog een woord van dank aan allen, die mij op eenigerlei wijze hun medewerking verleenden.

INHOUD.

	Bladz.
Inleiding	1
Waarneming der Gron. kliniek	4
Casuistiek	9
Frequentie	41
Praedispositie	44
Mechanisme	57
Plaats en vorm	68
Diagnose	75
Prognose	92
Prophylaxis	107
Therapie	111
Slotconclusies	147

INLEIDING.

In Februari 1922 kwam in de verloskundige kliniek der Groningsche Universiteit een geval van uterusruptuur in behandeling, dat, wegens de zeldzaam voorkomende en ongewone wijze, waarop het plaats had, de aandacht trok.

Het was voor mij aanleiding in de literatuur naar soortgelijke gevallen te zoeken en aan de hand van het gevondene iets bij te dragen tot de kennis der spontane uterusruptuur bij stuitligging.

Van oudsher heeft de ruptuur der baarmoeder steeds de belangstelling der verloskundigen genoten wegens het groote gevaar, dat zij oplevert zoowel voor moeder als kind. Terwijl volgens Velpeau[1]) reeds door Plater een geval van uterusruptuur beschreven werd, dat in 1584 plaats had en het de Hilden was, die op een van 1593 de aandacht vestigde, is H. W. Freund[2]) van meening, dat deze beide gevallen ten onrechte als zoodanig door Velpeau beschouwd zijn.

Guillemeau (1550—1613) is het volgens Velpeau geweest, die het eerst het wezen der uterusruptuur schijnt begrepen te hebben en die als therapeutische maatregel aangaf „que dans ces cas malheureux il faut accoucher brusquement la malade".

Na Guillemeau beschreef Mauriceau een geval, dat in 1670 plaats vond.

---

[1]) Velpeau, Traité Complet de l'art des accouchemens. III Ed. p. 348. 1835.

[2]) Von Winckel, Handbuch der Geburtshülfe. II_3, p. 2126. 1905.

Terwijl Crantz[1]), Levret[2]) en Egge de meening waren toegedaan, dat de oorzaak der uturusruptuur gezocht moet worden in actieve bewegingen van het kind in utero, verdedigde Beaudelocque[3]) (1746—1810), het eerst de zienswijze, dat het kind in deze een zuiver passieve rol speelde en kende aan de uteruscontracties als zoodanig naast andere causale momenten als druk der buikwand, lange duur der baring, druk van hoofd tegen bekkenrand, ongelijke weerstand van verschillende punten van het uterusweefsel groot gewicht toe.

Terwijl Denman[4]) de oorzaak der ruptuur zocht in de compressie van de baarmoederwand tusschen bekken en hoofd, vestigde Scanzoni[4]) nog de aandacht op de werking der uteruscontracties naast den invloed der compressie.

Velpeau wees in zijn leerboek, p. 350 er op, dat het juist de hals en het bovenste deel der vagina zijn, die 't meest door ruptuur getroffen worden „parceque c'est sur ces points, que portent habituellement les manoeuvres réclamées par les accouchemens labourieux,

2°. parceque c'est la région la plus mince et la plus affaible au moment du travail,

3°. parceque c'est sur elle qu'agit avec le plus de violence la tête ou quelqu'une des parties saillantes du foetus,

4°. parceque tous les efforts de la matrice tendant à l'entraîner vers le fond, il se trouve sous l'influence de deux forces également puissantes,

5°. enfin, parcequ'en courbant l'utérus en arrière, les contractions des muscles abdominaux le distendent de plus en plus vers l'angle sacrovertébral."

---

[1]) Diepen, Acad. Proefschr. Amsterdam, p. 29. 1894.
[2]) Velpeau, l. c., p. 350. 1835.
[3]) Diepen, l. c., p. 30. 1894.
[4]) Diepen, l. c., p. 32. 1894.

Michaëlis[1]) zocht de oorzaak der ruptuur in het terugtrekken van de baarmoedermond over het niet indalend hoofd en tevens wees hij op de mogelijkheid van inklemming van 't onderste deel van den uterus tusschen hoofd en bekken en als gevolg hiervan een te late terugtrekking.

Bandl[2]) zegt, dat voor het tot stand komen van een ruptuur een deel van den uterus tusschen hoofd en bekken wordt ingeklemd. Intusschen laat hij de mogelijkheid bestaan, dat zij tot stand komt zonder inklemming (schouderligging, hydrocephalus).

H. W. Freund[3]) daarentegen stelt als conditio sine qua non, dat er inklemming heeft plaats gehad.

Zijne meening wordt niet gedeeld door Schroeder[4]), Olshausen, Veit[5]), Scipiades[6]), v. Franqué[7]), de Snoo e.a., die meer belang hechten aan de natuurlijke bevestigingsmiddelen van den uterus en aan ongelijkmatige rekking.

Aan de hand der in de literatuur gevonden gevallen en der waarneming der Groningsche Kliniek, meen ik mij bij deze laatsten te moeten scharen, op grond van redenen, die onder hoofdstuk Mechanisme zijn vervat.

---

[1]) Michaëlis, Das Enge Becken. 1851.
[2]) Bandl, Ruptur der Gebärmutter. 1875.
[3]) Von Winckel, l. c., p. 2176, '77. 1905.
[4]) Schroeder, Lehrb. der Geburtsh., p. 677. 1886.
[5]) Olshausen Veit, Lehrb. der Geburtsh, p. 816. 1899.
[6]) Scipiades, Tauffer's Abh. a. d. Gebiete der Geburtsh. und Gyn., bd. 1. h. 1, p. 204. 1909.
[7]) Samter, I. D., Berlin, p. 6. 1917.

WAARNEMING DER GRON. KLINIEK.

Den 22 Febr. 1922, 's avonds half twaalf werd vr. W. geb. K. in de verloskundige kliniek te Groningen opgenomen.

Patiente is oud 28 jaar. Zij is reeds tweemaal zonder kunsthulp bevallen van kleine kinderen, naar haar mededeeling niet meer dan 4 à 5 pond zwaar.

In den morgen van 22 Febr. kreeg zij weeën. Het vruchtwater liep af en toen voetjes te voorschijn kwamen, zond de baker voor den dokter, die op ongeveer 2 uur afstand woont. Vóór zijn komst had de vrouw voortdurend flinke weeën.

Toen de dokter kwam — ongeveer 2 u. n.m. — vond hij geen bevoegde verloskundige hulp, alleen de baker. Hij vond de beenen en de romp van het kind geboren en meende te voelen, dat de navelstreng nog flauw klopte, zoodat hij onmiddellijke pogingen tot verdere extractie deed. Dit gelukte echter niet. Intusschen bleek, dat de navelstreng niet meer klopte en deed hij nader onderzoek. Hierbij vond hij: „de uterus ligt vastgecontraheerd naar rechts, boven de symphysis puilt het hoofd uit."

Bij inwendig onderzoek vond hij: vernauwd bekken, volkomen ontsluiting, hoofd boven de bekkeningang.

De armen worden zonder moeite ontwikkeld. Een nieuwe poging tot extractie van het nakomend hoofd mislukt, ook in de ligging van Walcher met uitwendige druk op het hoofd. Het hoofd staat vast in de bekkeningang (n.m. half drie).

De dokter zend naar zijn woning om perforatorium etc. te

halen, legt de vrouw weer in bed en geeft, omdat zij zeer pijnlijke weeën heeft, subcutaan 7 milligram morphine.

Om half vier n.m. perforeert hij den schedel vlak onder het linkeroor onder de processus mastoïdeus, doch is niet zeker daarmee in de schedelholte te zijn gekomen.

Daar voorzichtige poging tot extractie ook nu nog niet gelukt en hem het aanleggen van de tang niet gemakkelijk lijkt, brengt hij de binnenste lepel van de cranioclast in de gemaakte opening en de andere links over den schedel. De extractie ging toen zeer gemakkelijk. Het is een groot kind van 4 à 4½ K.G. Er is een perforatieopening tusschen oor en proc. mast., waaruit geen hersenmassa puilt.

De vrouw gevoelt zich goed; de pols is vrij krachtig, ongeveer 90 per minuut.

De uterus ligt vastgecontraheerd boven de symphysis en is klein alsof de placenta er al uit is. De navelstreng hangt ongeveer 3 cM. uit de vagina, terwijl aan het kind een stuk van ongeveer 15 cM. is gebleven.

Na een half uur is de placenta nog niet geboren. Daar de uterus klein en hard lijkt, credeert de dokter niet, maar onderzoekt om ongeveer 5 uur n.m. inwendig, eerst met twee vingers, daarna met de geheele hand. Hij voelt geen placenta, doch komt langs de navelstreng hoog in de buik, zonder daarbij de placenta te bereiken. Er is blijkbaar een groote scheur in de baarmoeder; doch, daar de vrouw niet is gecollabeerd, niet vloeit en vroolijk te bed ligt, vraagt de dokter een collega uit de buurt in consult, die om half negen n.m. hetzelfde constateert, de placenta, die nabij de lever lag, verwijdert, den uterus tamponneert en adviseert om de vrouw naar de kliniek op te zenden. (Tot zoover bijna woordelijk de schriftelijke mededeeling van den dokter).

De vrouw wordt 's avonds ongeveer half twaalf in de kliniek

gebracht. Bij onderzoek blijkt de vrouw niet gecollabeerd. Zij heeft een vrij goede kleur; de pols is wel frequent (100—110), maar vrij goed gevuld. De buik is sterk opgezet en overal zeer pijnlijk bij druk. De baarmoeder is rechts van de middellijn voelbaar. Vrij vocht is in den buik niet aantoonbaar.

Na discussie over het geval met de assistenten en co-assistenten besluit prof. N ij h o f f tot laparotomie om dan pro re nata te handelen, vermoedelijk de baarmoeder weg te nemen. De operatie vindt om half een uur 's nachts plaats: buiksnede in de linea alba tusschen symphysis en navel. In de buikholte bevindt zich een niet groote, maar toch niet onaanzienlijke hoeveelheid bloed. De darmen zijn sterk uitgezet en worden met compressen teruggehouden. De baarmoeder wordt door de wonde te voorschijn gebracht.

Aan de linkerzijde blijkt een, naar schatting 12 cM. lange scheur te zijn, die van het lig. teres vrijwel longitudinaal langs den zijkant van de baarmoeder naar beneden loopt en zoowel door den geheelen baarmoederwand als door het peritoneum gaat. De scheur in het peritoneum ligt wat meer naar achteren dan de scheur in de baarmoeder. Onder het peritoneum is een vrij groot haematoom ontstaan.

De vereischte handelwijze lijkt prof. N ij h o f f de baarmoeder supravaginaal te amputeeren, om daardoor zuivere wondvlakten te krijgen. Dit geschiedt na afbinding van beide ronde banden, onderbinding der art. uterinae en afbinding van het rechter lig. suspensorium ovarii met behoud van rechter ovarium en tuba.

Na het verwijderen van de baarmoeder wordt het onderste gedeelte van de scheur en de portio vaginalis met zijde gehecht, vervolgens alles met perineum bedekt en daarna met jodoform bepoederd.

De buikwond wordt met catgut en drie alles vattende zijden hechtingen gesloten en voor zoover het de huid betreft, gekramd.

Om ongeveer één uur was de operatie afgeloopen.

's Morgens om 9 uur lag patiënte met een lorgnet op vroolijk uit te kijken en gevoelde zich na die tijd volmaakt wel. De genezing verliep ongestoord.

Epicrise.

In deze waarneming is wel het belangrijkste de vraag: hoe en wanneer de scheur is tot stand gekomen.

De huisdokter van patiënte vroeg of hij de scheur zelf gemaakt kon hebben bij de pogingen tot extractie aan de romp of bij het aanleggen van perforatorium of cranioclast.

Op grond van zijn zeer nauwkeurige mededeelingen meende prof. N ij h o f f hem omtrent het laatste punt te kunnen gerust stellen. Immers, toen hij nog niet anders gedaan had dan voorzichtig aan het kind te trekken, waarbij de romp niet verder naar buiten kwam, constateerde hij, dat de baarmoeder vast gecontraheerd naar rechts lag en het hoofd links daarvan boven de symphysis uitpuilde.

Dit kan naar de meening van prof. N ij h o f f niet anders worden opgevat dan dat toen het hoofd reeds voor grooter of kleiner gedeelte door de ruptuur heen in de vrije buikholte uitpuilde, zoodat, al hetgeen verder met de vrouw is gebeurd, geschiedde, nadat de ruptuur reeds plaats gevonden had.

Bovendien verklaart dit ook de eigenaardige van den regel afwijkende verschijnselen.

Dat de vrouw niet was gecollabeerd mag worden toegeschreven aan het feit, dat het hoofd van het kind de scheur tamponneerde en de bloeding beperkte, terwijl behalve een matige hoeveelheid bloed, niets uit de baarmoeder in de buikholte kon komen, omdat de vrucht op haar plaats bleef en de baarmoeder zich, na het ontstaan der ruptuur, door de weeën over het hoofd, in casu op zijde daarvan terugtrok.

Het ontstaan der ruptuur moet zoo verklaard worden, dat de

wanverhouding tusschen het nauwe bekken en het groote nakomende hoofd oorzaak was dat dit niet door den bekkeningang heen kon. Daar verloskundige hulp ontbrak, bleef het groote nakomende hoofd langen tijd boven den bekkeningang staan, terwijl de baarmoeder voortging met zich samen te trekken, zooals blijkt uit hetgeen de dokter schreef en patiënte ook later mededeelde, dat zij van den morgen tot de komst van den dokter om 2 uur n.m. krachtige weeën had gehad.

Samenvattend hadden we dus: een spontane uterusruptuur ontstaan bij voetligging, door langdurig oponthoud van het groote nakomende hoofd boven een vernauwde bekkeningang, terwijl de weeën aanhielden en verloskundige hulp ontbrak.

Deze waarn. is aangeduid onder no. 41.

CASUISTIEK.

---

1. Taurin. Thèse Paris 1853, p. 92 et suiv.

Utérus et vagin doubles. Rupture de l'utérus gauche.

Geciteerd door F. A. C. Schmitt. Thèse Nancy 1902, p. 14.

I para, 32 j. Zwangerschap normaal. Pat. komt 5 Febr. 1853 in de kliniek van prof. D. met klachten, dat zij daags te voren op weeën lijkende pijnen had, tevens moest zij braken en had diarrhee. Haar gelaat is veranderd en bleek, de pols zeer frequent, de huid droog en brandend. Bij inw. onderz. door de rechter vagina bleek het ostium. ext. even open te staan. Gering bloedverlies. Pat. keerde naar huis terug, doch kwam 7 Febr. weer in kliniek. Naar pat. zei heeft zij 4 Febr. 's morgens om 4 uur een hevige rilling gehad en braakte zij meerdere malen. Tegelijkertijd had zij hevige diarrhee en intensieve pijn in de buik, gepaard gaande met echte baarmoedercontracties. Na het toucher van 5 Febr. meer pijn in de buik en om de 5 minuten weeën. Geen verlies van bloed of water. Ook in de nacht van 5 op 6 Febr. de zelfde pijnen en diarrhee; eveneens de 6 Febr. In de nacht van 6 op 7 nemen de pijnen toe en de 7 Febr. werd zij opgenomen. Gelaat, pols en huid als boven genoemd. Droge tong. Hevige pijn in buik bij betasting. Geen harttonen te hooren. In de rechter vagina is de cervix bijna verstreken. Kindsdeelen zijn niet te bereiken. Ingaande door de linker vagina komt de vinger op een portio, die één c.M. ontsloten is; staande vliezen. Men voelt een heup.

De buik is weinig uitgezet.

's Avonds is de huid minder droog, de pols minder frequent, de buik minder pijnlijk. Pat. meent gevoeld te hebben, dat 't kind bewoog. De nacht van 7 op 8 Febr. is zeer onrustig. Volgende morgen verandert het gelaat meer en meer; de pols is frequent (128), filiform.

De ontsluiting is toegenomen en het blijkt, dat er slechts één orificium is, dat door een mediaan septum in 2 ongelijke deelen is verdeeld. Het linker deel is het breedst. De vliezen zijn spontaan gebroken en men voelt de stuit in de linker opening. Het sacrum is gericht naar achter en rechts. Geen harttonen. Het blijkt, dat de beide vaginae hoog boven met elkaar in verbinding staan.

5 uur 's avonds: pols niet te voelen, koude extremiteiten, facies hippocratis.

Exitus om 6 uur. Autopsie:

In de vrije buikholte 3 à 4 L. vocht (bloed en vruchtwater). Peritoneum ontstoken. De fundus uteri is omhoog gestegen tot in de linker regio lumbalis en rust met zijn achterwand op de linkernier; op de voorwand van de gemeenschappelijke hals een ruptuur, die zich naar beneden uitstrekt tot boven in de vagina. Aan de bovenzijde verdeelt zich de ruptuur in twee armen, die in de voorwand der beide uteri omhoogstijgen. De linkerhals en 't corpus uteri verkeeren in een toestand van etterige ontsteking en scheuren zeer gemakkelijk.

Bijna het geheele kind is door deze opening heengedrongen in de vrije buikholte. Alleen de voeten en billen bevinden zich nog in de baarmoeder. Het kind blijkt reeds eenige dagen overleden te zijn.

2. Lusk. Americ. Journ. of Obst. Vol. VI 1873, p. 628. VII p.; bekken niet vernauwd. De stuit daalde goed in, toen de weeën, die hevig en regelmatig waren, plots ophielden. Pat.

collabeerde. Men voelde een deel van het kind in de vrije buikholte. Het kind werd terstond per vias nat. geëxtraheerd. 15 uur later overleed pat.

Bij autopsie bleek zich in de voorvlakte van de uterus ongeveer 2 duim boven het ost. extern. een dwarse ruptuur te bevinden.

Volgens L. was de toestand van dien aard (collaps, uiterst kleine pols), dat aan laparotomie niet gedacht kon worden.

3. Leigh, Lancet 1877. Vol. II, p. 8. IX para. De weeën begonnen 26 Febr. 2 uur n.m. Om 10 uur werd L. geroepen, daar de baring niet opschoot.

Bij inw. onderzoek bevond zich de stuit in de bekkeningang. Ofschoon de weeën hevig waren, daalde zij niet verder in. Bij uitw. onderz. was een arm van het kind zeer duidelijk achter de buikwand te voelen. Een uterusruptuur scheen waarschijnlijk. Symptomen van collaps waren afwezig. De weeën hielden aan. De pols was klein. L. trachtte een voetje naar beneden te brengen, hetgeen echter niet gelukte. Narcose. Het gelukt de voetjes naar beneden te brengen. Er was eenige moeite bij 't ontwikkelen der armen; het hoofd werd met de tang ontwikkeld. De weeën hielden tot 't einde toe aan. De placenta werd gemakkelijk geboren.

Bij onderzoek werd een scheur vastgesteld in het onderste deel van de baarmoeder aan de voorkant. De hand kon er doorheen in de vrije buikholte gebracht worden. De scheur liep dwars.

De arm was waarschijnlijk door de scheur in de vrije buikholte gekomen, terwijl het hoofd in utero bleef. Intestina werden niet gevoeld. De uterus was goed samengetrokken. De bloeding gering.

Compressieverband, opium.

De volgende dag voelde pat. zich vrij wel. Zij braakte van tijd tot tijd, had lichte pijn in 't abdomen, en veel last van hare chronische bronchitis.

28 Febr.: sinds afgeloopen nacht is 't braken opgehouden. De tong is droog. Pat. delireert. De ademhaling is kort en snel. 's Avonds was pat. zeer betrokken doch had geen pijn; hevige uitw. bloeding. 1 Mrt. volgde de exitus.

Post mortem bleek de uterus gecontraheerd. Het uterusweefsel was normaal, maar het bovenste deel der vagina meer gefixeerd dan gewoonlijk. Er bleek te zijn een recente uitstorting van lymph. De ruptuur was gelegen in het O. U. S.

L. veronderstelt, dat er tengevolge van een bezeering van pat. 4 maand geleden bij het optillen van een mangel adhaesies tengevolge van ontsteking zouden zijn ontstaan, die als praedisponeerend moment zijn op te vatten.

4. Brossard. Thèse de Paris 1890, p. 138. III, p. 23 j. Begin der weeën 1 Febr. 1885 8 uur n.m. Stuit in de bekkeningang. Rechtervoet in de vagina. 2 Febr. 4 u. v.m. opname.

Het gezicht is betrokken en zeer bleek. De buik is pijnlijk bij druk; vooral de linker onderste helft van het abdomen. De ligging van de vrucht is niet uit te maken. Het maximum der harttonen even rechts van de navel. Ontsluiting ± 4 cM. De linkervoet is nauwelijks te bereiken. Sterk vooruitspringend promontorium. Het sacrum van de foetus is gelegen rechts en vóór. De uteruscontracties zijn hevig en frequent. Na eenig trekken aan de rechtervoet glijdt ook de linker in de vagina. Het linkerbeen is zeer vervormd tengevolge van druk. De extractie van de romp en de ontwikkeling der armen gaan zeer gemakkelijk. Men slaagt er niet in het nakomend hoofd te doen geboren worden. De kin haakt boven het linker schaambeen. De mond is niet te bereiken. De weeën, die zeer hevig zijn, worden verminderd door een morphine-injectie. Om 7 uur 's morgens verandert de buik plots van vorm. De uterus stijgt

omhoog tot aan de navel en plaatst zich daarna in de linkerzijde. Hij was rond van vorm. Onder deze tumor bevond zich een soort inzinking, die duidelijk fluctueerde. Hieronder was een tweede tumor, gevormd door het hoofd.

De buik wordt uiterst pijnlijk. De weeën houden op. Het klamme zweet breekt uit; de pols is klein, filiform, aantal 96. Extremiteiten koud. Diagnose: uterusruptuur zich uitstrekkend naar 't punt, waar zich de kin bevindt. Subperitoneaal haematoom tusschen de verplaatste uterus en het hoofd.

Extractie van het hoofd na basiotripsie. Met de katheter wordt bloederige urine, ontlast. Er bestond ruptuur van de blaas. Intrauterine-injectie v. sublimaatopl.. Aanwending van ijs op de buik. Pat. verzwakt meer en meer. In den loop der nacht steeds frequenter wordend braken. Exitus 4 Febr. 2 uur v.m.

5. Plath. I. D. Würzburg 1886, p. 14. III p. 38 j. bekken scheefvernauwd (links). Begin der weeën n.m. 3 uur; tegelijk breken de vliezen. Om 5 uur opname.

Ontsluiting ± 4 cM.. Hoofdligging. Wegens uitzakking van de navelstreng keering en extractie tot 't hoofd. De uithaling van 't hoofd gelukte niet. De weeën werden weer krachtig; 's avonds was 't hoofd nog niet geboren. Pat. was zeer uitgeput. De pols filiform. Om 8½ uur perforatie en extractie van nakomend hoofd. Uterus goed gecontraheerd. Daar de placenta noch spontaan noch met de handgreep van Credé geboren werd, werd met de hand ingegaan en ontdekte men een groote ruptuur in de fundus, waardoor de placenta gedeeltelijk in de buikholte was geraakt. Zij werd door lichte druk te voorschijn gebracht. De bloeding was zeer gering. De baarmoeder goed gecontraheerd. Collaps. Buik zeer opgezet en pijnlijk. De volgende dag bemerkte men, dat de urine voortdurend spontaan geloosd werd. In het abdomen eenige omschreven exsudaten. Therapie:

Priessnitzverband. Morphine. Koortsvrij herstel. Later werd een blaasscheedefistel geconstateerd.

Volgens Pl. heeft waarschijnlijk de bekkenvernauwing tot het ontstaan der ruptuur bijgedragen. Ook is mogelijk, dat het uterusweefsel tengevolge van de twee voorafgegane moeilijke baringen geleden heeft. De ruptuur volgde volgens Pl. spontaan.

6. Brossard. Thèse de Paris. 1890, p. 136, 24 j.; 18 Sept. 9 uur n.m. werd de medicus geroepen, die tevergeefs de forceps aanlegde en pat. naar de kliniek zond; opname 19 Sept. 1888. Bij onderzoek bleek het abdomen onregelmatig en pijnlijk. In het abdomen zijn te voelen twee boven elkaar liggende tumoren, gescheiden door een diepe inzinking ter hoogte van de navel. Geen harttonen. Bij inw. onderz.: volk. ontsl., stuit in de vulva. Met de katheter wordt een groote hoeveelheid bloed ontlast; men besluit, dat er een ruptuur is van uterus en blaas. Pat. is bleek, de ademhaling moeilijk. De buik zeer pijnlijk.

Om 11 uur v.m. laparotomie. Er ontsnapt een groote hoeveelheid bloederig vocht uit de buikholte. Extractie van een gemacereerde vrucht van 4160 gram.

Uitwassching van de buikholte met gekookt water. Men stelt vast een uitgestrekte verscheuring van uterus en blaas, die niet gehecht kan worden. De randen der scheur v. uterus en blaas worden gehecht aan de randen der buikwond. Er worden eenige drainagebuizen aangelegd, waarvan één in de blaas mondt.

Pat. braakt voortdurend en overlijdt om half 11 's avonds.

7. Petren, Monatschr. f. Geb. u. Gyn. 1909, p. 486. Ontleend aan Pettersson (Borelius Hygiea 1893, p. 262).

VI p. 39 j. In 1889 stuitligging. Eén dag na 't begin der weeën en 13 uur na 't breken der vliezen ontstond een uterusruptuur zonder alarmeerende symptomen. Pat. klaagde over

gelijkmatige, niet intensieve pijn boven de symphysis. De weeën zijn opgehouden. Het voorliggend deel week terug. Het hoofd was te voelen vrij in de buikholte. Na 3 uur poging tot extractie in narcose. Een voetje wordt afgehaald. Het lukte niet het nakomend hoofd te doen geboren worden. Pat. overleed spoedig.

Bij sectie bleek een dwarse zigzagvormige scheur in het O. U. S. Het hoofd was ingeklemd tusschen den gecontraheerden uterus en de symphyse.

8. Riedinger. Prag. Med. Wochenschr. 1891, p. 172.

I p. 36 j. Begin der weeën 3 April '89 10½ uur n.m. Na aankomst in de kraamkamer braken de vliezen om 11 uur. Inw. onderz. (12 uur): ontsluiting Kreutzergroot; 4 April (4 uur v.m.) ontsluiting guldengroot. De stuit ingedaald tot het midden van het bekken. Pat. was rustig. Om half 8 v.m.: temperatuur normaal; pols 72, bemoeilijkte respiratie. Pat. heeft geen weeën. Abdomen uitgezet, zooals op 't einde der zwangerschap. Vrucht in lengteligging. Links boven het darmbeen ligt het corpus der vrucht vlak tegen de buikwand aan. Rechts boven zijn kleine deelen direct achter de buikwand te voelen. Percussietoon is tympanitisch. De stuit wordt boven het bekken vermoed. Er zijn geen harttonen. Uit de vagina stroomt een matige hoeveelheid bloed. Het bekken is ledig. Conj. vera 9.5 cM. Het ostium is slap en laat de geheele hand door. Narcose. De ingebrachte linkerhand ontmoet even boven den bekkeningang de beide onderste extremiteiten. Moeilijke ontwikkeling der armen. Extractie van het hoofd na perforatie. De placenta volgt door trekken aan de navelstreng.

Bij inw. onderz.: de contractiering is vóór geheel van het O. U. S. losgescheurd. Door de ruptuur heen komt de hand in de vrije buikholte. Intestina worden niet gevoeld.

Het gedecerebreerde kind weegt 3120 gr. en is lang 50 cM.

Na scheede-irrigatie geschiedt jodoformgaasdrainage van de scheur. De baarmoeder wordt met een drukkend verband in anteflexie gefixeerd. Matige bloeding uit de genitalia. Geen collaps. Herstel volgt zonder koorts.

Epicrise (van R.). Ofschoon het nakomend hoofd moeilijk ontwikkeld werd, was de ruptuur reeds ontstaan bij de geboorte van de stuit, zonder eenig symptoom van dreigend gevaar, terwijl de weeën niet buitenmate hevig waren. De stuit week terug. Er ontstond een uitwendige bloeding. De vorm van het abdomen was typisch voor ruptuur. In dit geval zijn volgens R. meerdere praedisp. momenten in 't spel geweest: eenigszins rigide baarmoedermond van de oude I para; bekkenvernauwing en misschien buitengewone fragiliteit van het O. U. S.

9. Scipiades. Abhandl. a. d. Gebiete der Geb. u. Gyn. Tauffer bd. 1. h. 1. 1909, p. 191.

VII p. 39 j. De vroegere baringen hadden een normaal verloop. Bij de 6e was een voetligging. Bij de tegenwoordige (1889) waren de weeën 6½ uur geleden begonnen. Vóór 5½ uur zijn de vliezen gebroken.

Inw. onderz.: osteomalacisch bekken; nauwe vooruitspringende arcus pubis. Promontorium gemakkelijk te bereiken; de linea innominata is goed af te tasten.

Voorliggend deel is de stuit, die met de eene zijde en het scrotum in de bekkeningang staat. Zwakke weeën. De vrucht is dood. Na 4 uur is de baring nog niet opgeschoten. In het vruchtwater meconium. Pat. wordt naar de kliniek vervoerd, waar uterusruptuur geconstateerd wordt. Sectio Caesarea. Amputatie volgens Porro. Extraperitoneale behandeling van de stomp. Na 7 dagen exitus letalis.

Sectie: voorwand en fundus uteri, ovaria, tubae en lig. lata zijn verwijderd. In de linkerwand van de cervix in de streek

van het ost. int. een dwarse complete ruptuur. De uterusstomp is zijwaarts aan den buikwand vastgehecht. Een gevensterde drainagebuis dringt door het cervixkanaal in de scheede.

Diagnosis: Ruptura cervicis uteri gravidi propter pelvim angustam septem dies ante, amputatio fundi uteri sec. Porro septem dies ante facta consequente peritonitide ichorosa.

10. Lomer. Centralbl. f. Gyn. 1891, p. 916.

VI. p. 35 j. Pat. riep wegens bloedingen medische hulp in. Plac. praev. Sterke hangbuik. Schedelligging. Levend kind. Ontsluiting daaldergroot. Staande vliezen, geen weeën, hevige bloeding. L. constateerde een sterke rekking van het O. U. S. links. De baarmoeder lag geheel rechts. L. deed gecomb. keering, waarna de bloeding ophield. Er traden krachtige weeën op, die bijzonder pijnlijk waren.

Pat. klaagde over een gevoel van spanning links in de buik. De vrucht was dood. Ongeveer 2 uur na de keering trad, terwijl het kind spontaan tot bijna aan de navel geboren was, een bijzonder heftige wee op. Pat. riep, dat er iets in haar scheurde en sindsdien hielden de weeën geheel op. De pols werd slechter.

De diagnose, spontane uterusruptuur, werd gesteld. Extractie van het doode kind bij toenemende collaps der moeder. L. constateerde links in O. U. S. een groote scheur, waardoor schijnbaar de uterus los was gescheurd van de vagina. De plac. werd uit de buikholte verwijderd. Compressieverband. Exitus na een uur. Epicrise: de mogelijkheid bestaat, dat bij de gecomb. keering een incompl. ruptuur is gemaakt, die door de krachtige weeën in een complete veranderd is.

Gelegenheid tot 't doen van laparotomie was er niet.

11. Riedinger. Prag. Med. Wochenschr. 1891, p. 173.

II p. 25 j. opgenomen 11 Febr. 1891 half 2 n.m. Begin der

weeën 10 Febr. 4 uur n.m. Breken der vliezen 11 Febr. 10 uur v.m. Na vruchtelooze poging tot extractie aan den voet om half 12 volgde opname. Bij onderz. voelde men rechts tot aan de ribbenboog het gecontraheerde corpus uteri. Boven het bekken tot aan de navel een weeke elastische in de diepte hardere tumor. De vrucht is tot aan het hoofd geboren. De onderkaak ligt links bijna op de bekkenbodem. Het bekken is door het hoofd gevuld, dat een eind boven de bekkeningang uitsteekt. De schedelbeenderen laten zich een groot stuk over elkaar heenschuiven. De labia maiora zijn gezwollen. De vagina is blauwzwart verkleurd.

Na perforatie van de schedel ontlast zich een liter helder vocht. Gemakkelijke extractie. De plac. lag in de vagina en werd door trekken aan de navelstreng geboren. Matige bloeding uit de genitalia. Er bevond zich in de linkerwand van het O. U. S. een nagenoeg overlangs verloopende scheur. Het peritoneum is links tot 2 vingers boven den contractiering van den uterus losgemaakt. Ook is het van het linker darmbeen afgeheven. De ruptuur is incompleet. Uitwassching van vagina, uterus en subperitoneale holte met 2 % carbolzuuroplossing. Na tamponnade wordt de baarmoeder naar links met een compressieverband gefixeerd. Ook de subperit.holte was met jodoformgaas getamponneerd. De vrucht weegt (zonder serum) 3690 gr. Pat. herstelt na temperatuurschommeling.

12. Johannovsky. Prag. Med. Wochenschr. 1894, p. 350.

V p. 32 j. opgenomen 20 Jan. 1892. Vorige baringen zonder kunsthulp. Volgens de mededeeling der vroedvrouw was het kind reeds vóór haar aankomst in stuitligging tot aan het nak. hoofd onder krachtige weeën geboren. Daarna waren na een krachtige wee de weeën plots opgehouden.

Manueele ontwikkeling van het nak. hoofd. Het kind is dood.

Een uur daarna begon pat. te bloeden. Symptomen van collaps traden op. Bij onderz. werd een scheur gevonden links in het collum uteri.

Provisoire intrauterine jodoformgaastamponnade. Transport naar de kliniek.

Laparotomie; de buikholte geheel met bloed gevuld. Na reiniging der buikholte van 't bloed bleek, dat de scheur begon links even boven het ost. int.; zij strekte zich in de lengte ± 5 cM. naar beneden uit, vervolgens splitste zij zich in tweeën en liep als een dubbele dwarse scheur naar voor en achter. De randen der scheur waren zeer onregelmatig. Operatie volgens Porro. Herstel.

13. Bode. Centralbl. f. Gyn. 1895, p. 920. Multipara. Algem. vernauwd bekken. Meermalen moeilijke partus voorafgegaan. B. deed bij schouderligging, gebroken vliezen en levend kind keering. De extractie van het nak. hoofd lukte niet ondanks de diepe narcose. De vrucht succombeerde. Daar pat. zich in goede toestand bevond, liet men de uitdrijving aan de weeën over. Na 2 à 3 uur was wel is waar het hoofd spontaan in het bekken ingedaald, doch pat. was anaemisch en collabeerde. Meteorisme.

Bij inw. onderzoek bleek, dat de placenta door een scheur in de buikholte was ontsnapt. Zij werd door de scheur heen geextraheerd. Jodoformgaasdrainage. Pat. herstelde zonder koorts.

Epicrise: volgens B. is door de krachtige weeën bij hun poging het hoofd te doen geboren worden, spontaan de ruptuur veroorzaakt. Hij laat echter de mogelijkheid bestaan, dat de ruptuur door de keering is voorbereid.

14. Scipiades, l. c., 1909, p. 191; polikl. 1895. V. p. 32 j. Vorige baringen normaal. Begin der weeën 17 uur vóór onze

komst. 7 uur vóór onze komst zou de portio verstreken zijn geweest. De vliezen zijn 5 uur geleden gebroken. Sindsdien krachtige weeën. Links onder de maag een groot hard deel; de overige deelen zijn niet te voelen wegens de opgezette darmen en de dikke buikwand. Harttonen afwezig. Pols 96, temperatuur 36,8° C.

Bij inw. onderz.: portio verstreken. Een groot deel van de stuit reeds in de bekkenholte ingedaald. Sacrum achter. Scrotum zeer gezwollen. Sinds een half uur zijn de weeën opgehouden. Expressiepogingen zijn tevergeefs. De stuit daalt niet verder in. Warme omslagen. Waarschijnlijkheidsdiagnose: uterusruptuur. Extractie der voldragen doode vrucht met de haak v. Braun. Schedelomvang 36 cM. Lengte der vrucht 56 cM. De plac. wordt terstond na de vrucht spontaan geboren. Men constateert links in de cervix een scheur, die eerst longitudinaal, vervolgens onder een spitse hoek in dwarse richting verloopt. De randen zijn „zerfetzt". Zij is compleet. Na verwijdering der bloedstolsels jodoformgaastamponnade van uterus en ruptuur. Pat. hersteld.

15. Hink, Centralbl. f. Gyn. 1896, p. 1250.

Klin. IX, p. 42 j. Osteomalacisch bekken. C.v. 8½. Bekkeningang driehoekvormig. Tot het opwekken van partus praem. werd in de 8ste maand na dilatatie een kolpeurynter in narcose aangelegd. De cervix was ± 5 cM. lang. Pat. collabeerde. Na verwijdering van de kolpeurynter ontstond een heftige bloeding. Bij onderz. bleek de plac. laag geinsereerd te zijn aan de rechterkant. Het O. U. S. bleek „zerwühlt" te zijn. Een voetje werd afgehaald en met een irrigatorslang verbonden aan 't voeteneind van het bed. Zes uur later traden weer weeën op. Pat. collabeerde.

Er volgde snel spontane geboorte van kind en plac. Hevige

uitw. bloeding. Men constateerde rechts in het O. U. S. een vuistgroote ruptuur, terplaatse van aanhechting der plac.. Peritoneum intact. Jodoformgaastamponnade van uterusruptuur en vagina. Pat. herstelde.

Epicrise: volgens H. is door de kolpeurynter een usuur ontstaan, die door de druk van de stuit in een ruptuur veranderd werd.

16. Theodor. I. D. Köningsberg 1913, p. 58.

V p. 29 j. Bij de 4e baring dwarsligging; de andere normaal. 6 Mei 1896 1 uur v.m. braken de vliezen. 8 uur geleden werd de doode vrucht in volk. stuitvoetligging geboren. Geen uitw. bloeding. Pat. werd anaemisch en werd vervoerd naar de kliniek.

Status praes.: abdomen vlak, pijnlijk bij aanraking. De navelstreng en een deel der vliezen hangen uit de vagina. De uterus is, goed gecontraheerd, 2 vingers onder de navel te voelen. Na vruchtelooze toepassing van de handgreep van Credé bleek de plac. door een scheur in de buikholte ontsnapt te zijn. De ruptuur verliep dwars in de voorwand van het O. U. S. Manueele verwijdering der plac. uit de buikholte door de scheur. Jodoformgaastamponnade van uterus, ruptuur en vagina. Pat. herstelt.

17. Dannenberg. I. D. Berlin 1897, p. 28.

Klin. XIII p. vorige partus normaal. Wegens hevige bloeding geschiedde gecomb. keering na perforatie der plac.. Spont. geboorte van het kind tot aan de navel. De weeën hielden op. Pat. was polsloos en gecollabeerd. Extractie van het doode kind. Hevige bloeding. Manueele verwijdering der plac. Bij tamponnade van uterus en vagina wordt een ruptuur in de cervix vastgesteld. Exitus in collaps. Bij autopsie: algemeene anaemie. Kindshoofdgroot haematoom in de regio lumbalis et iliaca. Overlangsche ruptuur van het collum uteri. Peritoneum intact.

Epicrise: volgens D. is de ruptuur waarschijnlijk ontstaan bij de geboorte van de stuit. Het collum uteri was tengevolge van de plac. praev. en de vele voorafgegane baringen waarschijnlijk minder elastisch. Pas na de geboorte van de stuit verdwenen de weeën en trad anaemie op.

18. Dannenberg, l. c., 1897, p. 30.
XIV p. 40 j. Keering wegens plac. praev.. Spontane geboorte van kind en plac. Hevige bloeding post partum. Tamponnade met ijzerchloridwatten. De volgende dag verwijdering van de tampon. De 4e dag p.p. opnieuw tamponnade wegens hevige bloeding. De volgende dag werd een scheur in de vagina (links) vastgesteld. Opname. 's Avonds braakte pat.. Temp. 38° C.; pat. is zeer anaemisch; 6e dag verwijdering van de stinkende tampon in narcose. Bij het ingesteld digitaal onderz. opnieuw bloeding. Uitspoeling met lysolopl.. Tamponnade. De bloeding stond niet. Exitus onder toenemende collaps.

Obductie: Links in de scheede een scheur, die overging op de cervix. Zij is 6 cM. lang; compleet.

19. Thomson en Schwartz. Centralbl. f. Gyn. 1899, p. 845.

VI p. 38 j., bekken normaal. 2e partus tangverl. Begin der weeën, 15-4-'98. Het breken der vliezen 4 uur n.m. Stuitligging. De volgende nacht frequente en krachtige weeën. 16 April 4 uur v.m. had pat. een aanval van pijn in de buik, waarna de weeën ophielden. ½ 7 v.m. onderz.: bleeke vrouw, gezicht en extremiteiten koud, pols 150. De buik is uitgezet, zooals bij het eind der graviditeit.

Onder de navel is, als een ronde tumor, de fundus uteri te voelen. In het epigastrium is het hoofd van 't kind onmiddellijk achter de buikwand te voelen; kleine gedeelten zijn niet duidelijk

aan te toonen. Sterk oedeem der lab. maiora. De stuit is in de bekkeningang te voelen bij volk. ontsl.

Ruptura uteri completa. Laparotomie in de woning v. pat.. In de vrije buikholte veel bloed. Het normaal ontwikkelde doode kind wordt tegelijk met de plac. uit de buikholte verwijderd.

De achterwand van den uterus was in de streek van de cervix geheel afgescheurd. De ruptuur liep tot in het lig. lat. sin. Ze was compleet.

Supravag. amputatio uteri. Pat. herstelde.

Epicrise: Th. en Sch. meenen, dat wegens het ontbreken van mechanische momenten — geen vernauwd bekken, het matig groot kind kon met de voorliggende stuit ook geen usuur veroorzaakt hebben, geen violente ingrepen — een ziekzijn van het uterusweefsel moet worden aangenomen. Bij microsc. onderz. bleek, dat de oorzaak der ruptuur gelegen was in het ontbreken van de elastieke vezels. Verder was er in de buurt der ruptuur colloide en hyaline degeneratie der spiervezels.

20. Schaper. I. D. Würzburg 1901, p. 17.

XIII p. 39 j. Bij de voorlaatste partus keering wegens dwarsligging. Bij de vorige baring tweelingen. 28-III-'99 begin der weeën. Onderz. volgende dag 6½ uur v.m.: krachtige weeën, geen harttonen, normaal bekken. Uterus bijna voortdurend samengetrokken. Links boven kleine deelen te voelen. Bij 't inw. onderz. breken de vliezen. Schouder in de bekkeningang. De linkervoet wordt afgehaald en de keering verricht. Na de narcose treden weer weeën op. De verdere uitdrijving wordt aan de weeën overgelaten.

De baring schoot weinig op, totdat om 8 uur bij een krachtige wee het kind ineens geheel geboren werd. De plac. volgde terstond na de geboorte van het kind. Pat. collabeerde. Bij inw. onderz. bleek de vagina met bloed gevuld. De scheede is

rechts van onder tot boven opengescheurd. De ruptuur zet zich voort in den uterus tot aan de contractiering. Zij is compleet. Er is blijkbaar een inw. bloeding. Transport naar de kliniek na jodoformgaastamponnade der scheede.

Totaalextirpatie. Subcut. NaCl.injectie.

Exitus. De vrucht is een groote gemacereerde anencephalus. Epicrise: We hebben hier voor ons niet een gewone B a n d l ' sche ruptuur, maar een uiteenscheuren van de geheele baringsweg tengevolge van het plots inpersen van het groote lichaam bij de laatste krachtige wee. Referent veronderst. ook praedispositie van het baarmoederwfs.

21. M ü l l e r. I. D. Halle. 1901.

IX. p. 38 j. Vorige baringen normaal. Begin der weeën 7-III-'99, 4 uur v.m. Stuitligging. Tegen 4 uur n.m. houden de weeën op.

Bij inw. onderz. bleek, dat de ontsluiting geringer was geworden en dat het voorliggend deel minder ingedaald was. 10 uur n.m. transport naar de kliniek. Onderz.: bleeke vrouw, koude extremiteiten, temp. 37° C., pols 120, bijna niet te voelen. Uitw.: dorso-ant. dwarsl. Inw.: rechts een diepe scheur in de cervix, die zich uitstrekt tot in de fornix. De uterus is leeg. Kind en plac. bevinden zich in de buikholte. Lap. 8 Maart 7½ uur n.m.. Verwijdering van het doode kind en de plac. uit de buikholte. De uterus is rechts achter in de lengte opengescheurd. Het rechter parametrium is gespleten en met bloedcoagula gevuld. Supravag. amput. De wonde wordt voor een deel gehecht. Exitus 10 uur n.m.

22. K u b i n y i. Centralbl. f. Gyn. 1903, p. 179.

III p. 37 j. De vrucht werd in voetligging tot aan de schouders geboren en werd zonder moeite geëxtraheerd. De plac.

bleek zich in de vrije buikholte te bevinden. Er bestond een inw. bloeding. Pat. werd naar de kliniek getransporteerd. De ruptuur werd gehecht. Exitus tengevolge van bloedverlies.

23. Scipiades, l. c., 1909, p. 192.

XVIII p. 45 j. 4 maal abortus. 12 spont. baringen van levende resp. doode vruchten. Bij de laatst voorafgaande (3 jaar geleden) trepanatie. Opname in kliniek. Bekken normaal. Inw. onderz.: ontsl. 4 vingers breed. Voorliggende deel is de stuit, hoog in de bekkeningang. Sacrum links en achter. Doode vrucht. Zwakke weeën. Na 9 uur daalt de stuit in de bekkenholte. Krachtige weeën, die later zwakker werden. 15½ uur later werd een ruptuur vastgesteld, opgetreden zonder alarmeerende symptomen. Pat. is bleek, de lippen zijn cyanotisch. De pols is niet te voelen; temp. 38° C. De fundus uteri reikt tot aan de proc.xyphoid. De buik is pijnlijk vooral in de regio inguinal.. Drie vingers onder de navel zijn kleine dln. onmiddellijk achter den buikwand te voelen. Geen uitw. bloeding. Inw. onderz.: de stuit bevind zich in de scheede. Extractie na afhaling van den rechtervoet. De vrucht is dood. Schedelomvang 41.5 cM., lengte 61 cM., gewicht 5300 gr. Spont. geboorte der plac..

Er bevindt zich een complete rupt. in de cervix. Jodoformgaastamp. v. rupt., uterus en vagina. Compressieverband. Exitus nog dezelfde avond. Sectie: Het peritoneum is over een lengte van 14 cM. gescheurd. Het linker lig. lat. en het subperitoneale bindwfs. is in de richting van de nier en de blaas met bloed doortrokken. De cervix is 12 cM. lang; de fundus 16 cM. Links in de cervix bevindt zich een loodrecht naar beneden gerichte scheur met nagenoeg gladde randen. Zij geeft toegang tot een holte tusschen de bladen van het linker lig. lat.. Diagnosis: ruptura spont. cervicis uteri gravidi. Haematoma retroperiton. lat. sin.

24. Schütte. Monatschr. f. Geb. u. Gyn. 1904, pag. 892.

VI p. Voetligging. De doode vrucht werd zonder moeite geextraheerd aan de voeten, die in de vagina lagen. De plac. bevond zich in de buikholte. Verwijdering van plac. en uitgestort bloed uit de buikholte. Uterusextirpatie. In de voorwand van de baarmoeder bevindt zich een 12—15 cM. lange ruptuur, die zich voortzet op het parametrium links. Pat. herstelde zonder complicatie.

25. Brindeau et Caron. Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris 1906, p. 20.

IV p. Pat. werd naar de kliniek gezonden, omdat de baring niet opschoot. De weeën waren begonnen één dag vóór de opname (Dec. 1905). Inw. onderz.: ontsluiting ± 5 cM., staande vliezen. Voorliggend deel is de stuit. Om 4 uur n.m. waren geen harttonen te hooren en bleek de vorm van het abdomen te zijn veranderd. Het voorl. deel had zich ver van de bekkeningang teruggetrokken. Pat. is bleek, de pols klein, ademh. frequent. Een ruptuur wordt vermoed. Er bleek te bestaan een uitgestrekte scheur in het O. U. S. Zij is ongemerkt ontstaan.

In de buik zijn 2 tumoren te voelen. De eene wordt gevormd door het hoofd, dat zich onder de ribbeboog bevindt, de andere door de uterus, die gelegen is in de fossa iliac. sin. Lap.. De buikholte is gevuld met bloed. Extractie van het groote kind uit de buikholte. De plac. bevindt zich onder de lever. In de voorwand van het O. U. S. is een scheur, die zich naar beide zijden uitstrekt. Het lig. latum is links over een groote uitgestrektheid geopend. De art. uterina ligt bloot en is gescheurd. Supravag. amputatie. Pat. herstelde.

26. Scipiades, l. c., 1909, p. 193.

VII p. 40 j. 4 maal abortus. Begin der weeën 36 uur vóór

onze komst (1905). Normaal bekken. In de fundus, die in 't midden tusschen navel en proc. xyph. staat, is 't hoofd te voelen. Geen harttonen. Inw. onderz.: ontsl. 3 vingers breed. De vliezen breken. De stuit staat vast in den bekkeningang. 3 uur later bevindt de stuit zich in de bekkenholte. Weer 2½ uur later wordt bloederige urine met de katheter ontlast. Pat. klaagt voortdurend over pijn; zij heeft soms weeën. De fundus-uteri reikt tot aan de proc. xyph. en is goed gecontraheerd. De buik is pijnlijk bij druk, vooral onder de navel. Diagnose: ruptura uteri. Extractie van de afgestorven groote vrucht met de Braun'sche haak. Spont. geb. der plac.. Geringe uitw. bloeding. Links vóór bevindt zich in het O. U. S. een overlangsche compl. rupt. Jodoformgaastamp. van uterus, ruptuur en vagina. Compressieverband. Met de katheter wordt 30—40 cM. eenigszins rood gekleurde urine ontlast. De blaas is niet gescheurd, slechts gekwetst. De 2e dag post. part. transport naar de kliniek. Vervanging van de tampon door een glazen drainagebuis. Pat. herstelt.

27. Eisenstein. Centralbl. f. Gyn. 1908, p. 880.

II p. 27 j. Begin der weeën 27-I-1906 8 uur v.m. Tegelijkertijd braken de vliezen. Opname 11 uur v.m. Bekken licht vernauwd. Ontsl. 1 cM. De volgende nacht krachtige weeën, 28 Jan. 8 u. v.m. is de stuit in de vulva zichtbaar. Na overlegging op 't dwarsbed hielden de weeën op. Geringe uitw. bloeding. Kindsdln. onmiddellijk achter de buikwand te voelen. De stuit staat boven de bekkeningang; diagnose: complete ruptuur. Extractie na afhaling van een voetje. Verwijdering der plac. uit de buikholte door de scheur. Lengte der vrucht 56 cM., gew. 3600 gr.; schedelomvang 35 cM. In de voorwand van de cervix is een onregelmatige dwarse scheur.

Drainage der buikholte, compressieverband. Herstel zonder

koorts. Epicrise: E. is van meening, dat de lichte vernauwing hier geen rol gespeeld heeft, daar de stuit nog los in 't bekken stond. Hij beschouwt deze ruptuur dan ook als eene van „hystogene" oorsprong en meent, dat bij de eerste partus een usuur der voorste cervixwand plaats vond, die later tot litteeken werd.

28. Mosbacher. I. D. Heidelberg. 1911, p. 8.

Klin. VII p. 39 j. 3e partus keering op de voet. 6e tangverlossing. Normaal bekken. Sinds 3 weken bloedingen. 8 Sept. 1908, 10 uur v.m. wordt stuitligging vastgesteld en plac. praev. vermoed. Krachtige weeën. Na 't breken der vliezen loopt meconiumhoudend vruchtwater af. Prolaps van de navelstreng. Het rechtervoetje wordt afgehaald. De knie verschijnt in de vulva. 2 u. 15 min.: de weeën houden op, neiging tot braken, pols klein en frequent. Subc. NaCl inj.. Temp. 38.5° C. Gemakkelijke extractie van 't kind. Uterus goed gecontraheerd. 3 u. n.m. manueele verwijdering der plac. uit den uterus. In de rechterwand bevindt zich een complete scheur zoowel in corpus als cervix en fornix. Intestina worden niet gevoeld. Tamp. der scheur. Exitus.

Microsc. onderz.: in de randen der ruptuur sterke leucocyteninfiltratie, miliaire abscesjes. Conglomeraten v. pyogene coccen. Epicrise: volgens M. zijn de wandverdunning tengevolge der plac. praev. en de acuut etterige ontsteking als praedisponeerende momenten op te vatten. De ruptuur is wschl. spontaan zonder invloed v. mechan. factoren ontstaan.

29. Ludwig. I. D. Leipzig. 1909, p. 9.

VI p. 30 j. alg. plat. vern. rhach.b. Partus serotinus. Begin der weeën 10-VI-'08 8 u. n.m. Om 9 u. braken de vliezen. Het kind wordt spont. tot aan de schouders geboren. Spoedig

daarna braakte pat.. Pogingen om de armen te ontwikkelen mislukken. Poliklin. hulp. Door de medicus worden de armen en het nak. hoofd relat. gemakkelijk ontwikkeld. De uterus is goed gecontraheerd. Geen uitw. bloeding. Het kind is dood. Bij de poging tot man. verwijdering der plac. wordt een rupt. in de achterste fornix gevoeld. De uterus is leeg. Transport naar de kliniek na tamp. der vagina. Pat. is anaemisch, heeft geen pijn. In de linkerzijde dof percussiegeluid, wschl. tengevolge v. bloed in vrije buikholte. Bij inw. onderz. bleek een 4 cM. lange ruptuur te bestaan links achter in het O. U. S., die zich voortzette op de fornix. Compleet. De plac. wordt uit de buikholte door de ruptuur heen manueel verwijderd. Het oment. maius bevindt zich voor een deel in de vagina. Lap. Hechting der rupt. in uterus en fornix. Pat. herstelde.

30. Lobenstine. Americ. Journ. of Obst. 1909, p. 833.

III p. 28 j. alg. gelijkm. vern.b.; groot kind. Duur der baring 14 uur, der uitdrijvingsperiode 8 uur. Stuitligging. Het voorl. deel week terug. Uitw. bloeding. Bij inw. onderz. bleek de uterus gescheurd te zijn. Transport naar de kliniek. Verschijnselen van toenemende shock.

Verwijdering van de doode vrucht en plac. per lap.. Uterusextirpatie. Exitus tijdens operatie. Dwarse ruptuur in de achterwand van het O. U. S. Het linker lig. lat. is opengescheurd.

31. de Snoo. Nederl. Tijdschr. v. Verl. en Gyn., bd. 26 1918, p. 188.

IV p. 1° part. forceps. Na 3° part. (1½ j. gel.) curettage wegens nabl.. Pat. werd in 1909 opgenomen wegens plac. praev. lat.. Er was een geringe bloeding. Vóór 6 wkn. en vóór 8 dgn. sterke bloeding.

Algemeene toestand is best. De uterus reikt tot aan de ribbe-

boog. Het groote kind ligt dwars; hoofd links. De harttonen zijn goed. Per vag. bleek de cervix 6 cM. lang, voor even 2 vingers toegankelijk. Ost. int. met placentawfs. bedekt. 2 dgn. later begin der weeën. 9 u. v.m. 3 cM. ontsl., nog altijd lange cervix, rechts zijn vliezen te bereiken, links lag de plac.. De vliezen stonden. Voorl. deel niet te bereiken. Dilatatie volgens Bonnair tot 5 cM.. Poging het kind te keeren mislukt. Men wachtte af. De weeën werden beter, de ontsl. nam toe en te 4 u. braken de vliezen bij 6 cM. ontsl.. Beide voetjes en de navelstreng zakten in de vag.. Met 't oog op de geringe ontsl. werd nog toegezien.

Om 4 uur 30 kreeg pat. hevige pijn in de buik. Uitw. voelde men het hoofd in de buikholte schieten. Collaps. 10 min. later werd het kind geextraheerd. Man. verwijdering der plac.. Aan de rechterkant werd een groote scheur in den uterus gevoeld. Tamp. van uterus en vag.. Compressie verb.; 2 u. later volgde de exitus.

Obductie: abd. vol bloed. In den uterus rechts een scheur, die van de vag. liep tot den fundus. De bladen v. het rechter lig. lat. zijn geheel ontplooid en tot hoog langs den zijdelingschen bekkenwand losgewoeld.

Epicrise: de S. is van meening, dat 1° door de lange cervix hoogere eischen aan de rekbaarheid van het O. U. S. worden gesteld; 2° door de lage inplanting der plac. het O. U. S. gemakkelijker scheurde; 3° de onmiddellijke oorzaak der rupt. de afgew. stuit was, waarmede de druk op het O. U. S. werd uitgeoefend. Bovendien is het niet onmogelijk, dat de curettage aan het weerstandsvermogen van den uteruswand heeft afbreuk gedaan. Toen het O. U. S. ging scheuren, kwam eerst de stuit in het rechter lig. lat., dat werd ontplooid; maar toen ging de scheur verder door in 't corpus, dat tot aan de fundus inscheurde. Een dergelijke gang van zaken ware niet te voorzien geweest. Alleen de lange cervix kon als waarschuwing dienen.

Op de behandeling, voor zoover die der plac. praev. betreft, schijnt het de S. toe, dat geen aanmerking kan worden gemaakt, afgezien v. de ontijdige rekking volgens B.. De tamp. der gescheurde baarmoeder moet echter als onjuist worden beschouwd. Lap. was aangewezen, echter onuitvoerbaar.

32. Scipiades. Centralbl. für Gyn., 1910, p. 988.

V. p. de 4 vorige baringen spont.. Nu gemelli. 2 u. na begin der weeën volgde gelijktijdig met 't breken der vliezen de geboorte van het eerste kind (levend) in stuitl.. De vochtblaas van het 2e kind, die in de vulva zichtbaar is, wordt gebroken. De krachtige weeën houden plots op. De ontboden medicus voelt wel bijzonder duidelijk kleine dln. vlak achter de buikw., denkt echter niet aan de mogelijkheid van uterusruptuur en extraheert het in voetl. liggende kind. Plac. is na 3 u. niet geboren. Bij inw. onderz. blijkt een rupt. in O. U. S.. Extr. der plac. uit de buikholte door de scheur. Exacte tamp.. Na 8 dgn. transport naar de kliniek. Pat. herstelt.

33. de Snoo. Nederl. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn., bd. 26. 1918, p. 192.

IV. p. vorige baringen norm.. Pat. werd gezonden 15 Sept. 1909, 10.30 n.m. met diagnose: „plac. praev. centr." Zij is zeer anaemisch, kermt voortdurend, is half bewusteloos, de pols is nu eens vrij gemakkelijk, dan weer in 't geheel niet te voelen. Geen uitw. bloeding. De buik is zeer pijnlijk bij druk. Dof percussie-geluid in de flanken. Geen vochtgolving waar te nemen. Het kind is wegens de buikspanning moeilijk te voelen. Hoofd links onder de ribbeboog. Boven de symphysis bevindt zich een weeke, niet nader te bepalen massa. Ost. ext. 6 à 7 cM. geopend. Geen plac., geen voorl. deel te voelen. De vinger komt in een trechtervormige holte, die aan den top gesloten is en

blijkbaar gevormd wordt door de wanden v. de cervix, die in plooien liggen. Het gelukt de vinger in een opening te brengen. Vrij hevige uitw. bloeding. De opening geeft toegang tot de vrije buikholte. Diagnose: uterusruptuur.

Pat. collabeerde. Inj. v. NaCl. opl.. Lap. te 11 u. 30. Veel bloed in de vrije buikholte. Het kind lag tusschen de darmen, terwijl het omgestulpte baarmoederlichaam, waaraan de plac. voor het grootste deel nog vastzat, tot handbreedte boven de navel reikte.

De plac. werd verwijderd, de uterus teruggestulpt. Er bevond zich een scheur in den rechter zijwand v. O. U. S. en corpus tot bijna aan de fundus. Tevens een scheur in het rechter lig. lat.. Het peritoneum was over een groote uitgestrektheid v. den achtersten zijdelingschen buikwand afgepeld.

Supravag. amput.. Hechting der scheur in 't peritoneum. Exitus na eenige min.

Epicrise: volgens de S. is eerst het O. U. S. gescheurd, de stuit drong tusschen de bladen v. het lig. lat.. Eerst daarna werd de ruptuur compleet.

Uit de mededeelingen v. de vroedvrouw bleek later, dat de rupt. bij een afgeweken stuitl. tusschen 7 en 8 u. n.m. ontstaan was zonder typische verschijnselen.

34. Hafner I. D. Breslau, 1910, p. 34.

I p. 23 j. Krachtige weeën. Voetl.. Eenigen tijd na 't breken der vliezen worden de weeën plots zwakker. Bij aankomst v. de medicus waren zij reeds eenigen tijd opgehouden onder 't gevoel van een plotselinge ruk in het abdomen. Geringe uitw. bloeding. Links in de cervix bleek een overlangsche scheur te bestaan. Embryotomie. Perfor. v. nak. hoofd. Transport naar de kliniek. Exitus tijdens de voorbereiding voor operatie, 4 uur na de verlossing. Sectie. In de buikholte sterk gashoudende darmen en een haemorrhagische, witachtige vlokken bevattende

vloeistof. In het peritoneum overal sterke vaatinjectie en verspreid kleine bloedingen. Linker lig. lat. met bloed doortrokken.

In de linker uteruswand een diepe van cervix uitgaande rupt., reikend tot in 't corpus. De slijmhuid der blaas is deels gezwollen en vertoont een aantal haemorrh. en necrotische plekken. Epicrise: Volgens H. is de overrekking van de cervix te wijten aan de druk van de linkervoet, terwijl de rechter in de vagina lag. Het bekken was wschl. vernauwd. Het oedeem, de bloedingen en necrose in de slijmhuid zou veroorzaakt zijn door inklemming v. de portio. Bij microsc. onderz. v. het wfs. ter plaatse der rupt. bleken de spiervezels normaal te zijn. Er was geen vettige of hyaline deg.. Ook het elastieke weefsel was ruim aanwezig en kleurde zich normaal.

35. de Snoo, Nederl. Tijdschr. v. Verl. en Gyn. j. 26, 1918, p. 190.

X p. 8 norm. partus. Eén abortus. Pat. werd 17 Mrt. 1911, 3 u. n.m., 12 u. na 't afloopen v. het vruchtwater, opgenomen met een naar links afgew. stuitl.. Bekken licht vern.. Vrij sterke hangbuik, groot kind. Harttonen goed. Ost. ext. liet ruim 2 vingers toe. Ost. int. scheen nog gesloten. Tijdens het onderz. lichte bloeding. Algemeene toest. goed; temp. en pols norm.. Om 6 u. 30 kreeg pat., die oogenschijnlijk slechts zwakke weeën gehad had, een koude rilling; de temp. steeg tot 40°. Een uur later plots hevige pijn in den buik en collaps. Pols niet te voelen. Geen uitw. bloeding. De uterus is rechts in den buik te voelen, reikend tot even boven de navel en daarnaast in de vrije buikh. het beweeglijke kind.

Ost. ext. 5 cM. ontsloten. Cervix slap en samengevallen. Geen uitw. bloeding. ½ uur later lap.. De buik gevuld met bloed. Extr. van 't kind. Er bleek een scheur in den uterus, reikend tot aan de fundus en naar beneden tot ver in het O. U. S..

De bladen van het linker lig. lat. zijn uiteengeweken. In het peritoneum een scheur tot aan het linkerlieskanaal. De plac. lag in de buikh. en werd verwijderd. De scheur bloedde niet. Hechting der rupt.. Exitus tijdens operatie. Epicrise: volgens de S. is de rupt. blijkbaar begonnen links in het O. U. S. door de druk v. de afgew. stuit. Vermoedelijk was er reeds bij opneming een begin v. scheuring, daar toen reeds een geringe bloeding was opgetreden. Daar die geen ernstige verschijnselen gaf, is zij onopgemerkt gebleven, totdat de tot nog toe incompl. rupt. te 7 u. 30 plots een complete werd. Naast het sterke bloedverlies moet ook de infectie, met koude rilling, mede als oorzaak v. den snellen dood worden aangemerkt.

36. Solowy. Centralbl. f. Gyn. 1913, p. 1623.

II p. 5 j. geleden gonorrh. adnexaand.. Gefixeerde retrosinistroflexie, behandeld met massage. Tijdens de 1e grav. divertikelvorming in achterwand v. corpus uteri tengevolge van vergroeiing v. de uterus met de endeldarm. Stuitl.. Bij 4 cM. ontsl. werd een voetje afgehaald. Extractie. Na het puerperium weer retroflexie geconstateerd.

16 Juli '12. 2e partus. 's Morgens ost. int. nog gesloten. Diagnose stuitl. gesteld door de achterste fornix. Geen divertikel in de achterste baarmoederwand te voelen. 4 u. n.m. breken de vliezen. Om 5 u. is de portio verstreken. Krachtige weeën. Stuit in 't bekkenmidden. Om 6 uur volgde de geboorte der licht asphyctische vrucht. Moeite bij de ontwikkeling v. nak. hoofd. Na de extr. was de uterus goed gecontraheerd, en reikte tot een vinger onder de navel. 45 min. later werd pat. anaemisch. De pols is frequent en zwak. Geen uitw. bloeding. Bij het ingaan om de plac. man. te verwijderen, voelt men door de achterste fornix een voorwelving v. de achterste uteruswand. Er is een schuin verloopende scheur in de voorwand v. de cervix,

die zich voortzet op de fornix. Man. verwijdering der placenta uit den uterus. Het peritoneum is gescheurd langs het rechter lig. rot.. Xeroformgaastamp. v. de rupt. in de fornix. Transport. Lap.. In de buikholte veel bloed. Stevige vergroeiing tusschen achterwand v. de baarmoeder met colon sigm. en mesocolon.. Supravag. amput.. Exitus ½ uur na de operatie. Epicrise: volgens S. moet de oorzaak der spont. rupt. gezocht worden in de genoemde vergroeiing. De achterwand v. het O. U. S. kon niet gerekt worden. Op de voorwand werd de geheele rekking uitgeoefend. De rupt. geschiedde zonder typische verschijnselen.

37. de Snoo, Nederl. Tijdschr. v. Verl. en Gyn., j. 26, 1918, p. 185.

IV p. vorige baringen norm.. Pat. werd opgenomen in 1913 met in stuitl. tot aan het hoofd geboren vrucht. Zonder succes was getracht het hoofd met de tang te extraheeren. Pat. is zeer anaemisch. Pols nauwelijks te voelen (100). Pat. klaagt voortdurend over pijn in de buik. Rechts in de buik is de uterus te voelen tot 3 vingers boven de navelhorizontale. Bij gecomb. onderz. bleek het hoofd niet alleen het geheele kleine bekken op te vullen, doch bovendien als een ronde tumor tot handbreedte boven de symphysis uit te puilen. Hydrocephalus. Extr. na perf.. Geen bloeding, uterus goed gecontraheerd. Afwachting der spont. geboorte der plac.. 2 uur later is de vrouw zeer anaemisch. Pols klein en vlug. Buik pijnlijk. Uterus goed samengetrokken, reikt tot halverwege navel en symphysis. Bij het naar boven drukken v. den uterus gaat de navelstreng mee naar binnen. Uterusruptuur wordt vermoed.

Bij inw. onderz. bleek de plac. in de vrije buikh. te liggen. Links in het O. U. S. een rupt., die tot even in het corpus reikte. Compleet. Sterke inw. bloeding. Lap.. In het linker lig. lat. een groote scheur, die toegang gaf tot een rupt. in den uterus,

die tot in de vag. doorliep. Zij bloedde niet meer. De randen van het peritoneum sloten over elkaar. Hechting van rupt. in uterus en peritoneum. De 7e dag p. p. hooge koorts. Exitus tengevolge v. algemeene sepsis, de 11e dag p. p.. Bij obd. bleek er geen peritonitis te bestaan. Epicrise: de S. vestigt er de aandacht op, dat de rupt. spont. ontstaan is bij de pogingen v. den uterus om het nak. waterhoofd uit te drijven. Het O. U. S. onderging daarbij blijkbaar een te sterke dwarse richting. Bij de lap. stond de bloeding. De wond in den uterus was bedekt door peritoneum. de S. is van meening, dat zonder eenige behandeling genezing zeer wel mogelijk geweest ware. Niet uit te maken is, in hoeverre de lap. schuld heeft aan de infectie. Volgens de S. zou uterusextirp. de vrouw wschl. gered hebben.

38. Ertl, Wien. Klin. Wochenschr. bd. 27. 1914, p. 733.

X p. 35 j. wordt opgenomen wegens spont. bloeding bij stuitl.. Ost. ext. voor 1 vinger toegankelijk. Geringe uitw. bloeding. De volgende dag is de cervix voor 2 vingers toegankelijk. Geen placentawfs. te voelen. De l. voet wordt in narcose afgehaald. Men krijgt de indruk, dat het O. U. S. gescheurd is. Aan de voet wordt getrokken met een gewicht van 1 K.G. Injectie v. pituglandol en later v. glandruitine. Na een ½ u. daalt de stuit dieper. Geboorte v. een levend kind. De plac. komt spont.. Bij inw. onderz. bleek l. in het O. U. S. een dwarse rupt.. Lap.. Geen bloed in de buikh.. Er bestaat een retroperit. haematoom, dat links tot handbreedte boven den bekkeningang opstijgt. Peritoneum intact. Uterusextirp.. 4 u. na afloop der operatie moet relap. geschieden, wegens intensief bloedverlies uit de vag.. Ontsteking der bloedende vaginale wondranden. Pat. herstelt. Epicrise: volgens E. moet de bloeding daardoor verklaard worden, dat de uterus, tengevolge van abnorm. breekbaarh. bij de X p., spont. scheurde, vóór dat er krachtige weeën waren opgetreden.

39. Telfair. Americ. Journ. of Obst. 1916, p. 491.

Bij opname (28-II-'16. 10 u. 30 n.m.) verkeerde pat. in toestand v. diepe shock. Geen weeën. Niet groote uitw. bloeding. Ruptuur v. de uterus werd herkend. Vrucht in stuitl. met een voetje in de vag.. Poging tot extr. aan de voet werd wegens 't gevaar, dat de scheur vergroot werd, gestaakt. Lap.. Overlangsche ruptuur in het O. U. S. links, die zich voortzette op de fornix. Compleet. Extr. v. het kind na craniotomie. Extirp.. Exitus tijdens operatie. Epicrise: T. is van meening, dat het beter geweest was, indien men, zoo mogelijk, voortgegaan was met de extr. per vag..

40. Kouwer, Nederl. Tijdschr. v. Verl. en Gyn., j. 27, 1919, p. 251.

VII p. 1e en 3e kind forceps. De vliezen breken spont. Hoofd los op de bekkeningang. Baarmoedermond voor 2 vingers toegankelijk. Harttonen norm. 7 uur later volk. ontsl.. Hoofd iets naar rechts afgeweken. Naast 't hoofd een voetje. De weeën werden stormachtig, doch hielden weldra geheel op, nadat te voren eenig bloed was te voorschijn gekomen. Geen braken. Geen collaps. De geroepen medicus vermoedt een uterusruptuur. Tamp. der vag. met eenig jodoformgaas. Pantopon-toediening. Transport naar de kliniek. Aankomst 5½ uur na 't ontstaan der rupt. Zelfde diagnose wordt gesteld. Pols is redelijk. Lichte graad v. anaemie. Pat. kreunde; had éénmaal gebraakt. Buik sterk opgezet; overal matig pijnlijk bij druk. Rechts in het abd. was zeer duidelijk de foetus te voelen. Inw. werd een voetje gevoeld. Lap.. Veel bloed in de buikh.. Het groote kind lag vóór de baarm., die geheel naar rechts achter was verdrongen. Het hoofd r., de stuit l., één been nog in utero. Ook de plac. nog voor een deel in utero. De bloeding stond. In den linkerzijkant der baarm. een rupt., loopend v. dicht bij de inplanting v. het

lig. rot. tot in of nabij het ost. ext.. Groot haematoom in het linker parametrium, dat zich voortzet in de richting der nier. Ook had het bloed zich een weg gebaand tusschen blaas en baarm. tot in het r. parametrium. De rupt. is te onregelmatig om gehecht te kunnen worden. Extirp. v. de baarm. met het gedeeltelijk afgescheurde linker ovarium. De amputatiesnede viel even boven de rand v. het ost. ext.. De groote parametrane holte wordt losjes met vioformgaas gevuld. Pat. herstelde. Aan den uterus is te zien, dat de l. art. uterina over een paar cM. bloot ligt en doorgescheurd is. In de omgeving der scheur lijkt het wfs. op litteekenwfs.. Epicrise: volgens K. is de scheur vermoedelijk aldus ontstaan: het hoofd week naar rechts af en er werd een voet voelbaar. Vermoedelijk kwam nu de stuit lager en zou door de weeën de hoofdl. geheel in stuitl. veranderd zijn, indien deze „zelfkeering" niet was bemoeielijkt. Op zeker oogenblik werden hoofd en stuit tegelijk in het onderste deel der baarmoederholte geperst. Op dat moment traden de stormachtige weeën op en bezweek weldra de wand onder den aandrang v. de daartegen geperste stuit. Nu hielden de weeën op. De verscheurde uterus trok zich geleidelijk over stuit en rug, tenslotte over het hoofd v. het kind terug, terwijl het been bleef liggen, waar het lag. De uterus trok zich dus naar rechts terug. Het kind en het uitgestorte bloed hebben zich eenigen tijd tusschen de bladen v. het lig. lat. opgehouden, vandaar de uitbreiding der bloeduitstorting tot bij de nierloge. Eerst daarna is het achterste blad verscheurd en zijn kind en bloed in de buikholte terechtgekomen.

Waarn. van spontane Kolpaporrhexis bij stuitl.

1. Dührssen. Berl. Klin. W. 1888, p. 8.

V p. 34 j. plat rhach.b.. Voetl.. Naast de voeten is de beweeglijke

schedel te voelen. Volgende morgen spont. breken der vliezen. Om 4½ u. v.m. plots ophouden der weeën. Collaps. Hevige pijn in 't abdomen. Rechts is de gecontr. uterus te voelen. Links tusschen 't lichaam van het kind en de buikwand een weeke massa. De voeten zijn in de vagina. Schedel links op bekkeningang. Extr. van het doode kind aan de voet. Plac. komt spont.. Links in de fornix een compl. rupt.. Tamp.; compressieverb.. Pat. herstelt.

2. Mirror. Lancet 1896. Vol. II, p. 883.

XV p. 41 j. Spont. breken der vliezen 6-VI-'96. Begin der weeën 10 Juni. Zij zijn krachtig. Bij onderz. bleek de vrouw zeer zwak en angstig. Hevige pijn in de buik. Uitw. was de uterus te voelen in een groote hernia ventralis. Inw.: hoogstaande stuit. In de achterwand der vagina was een scheur, waardoorheen append. epipl. prolabeerden. Extr. der doode vrucht en der plac.. Transport. Hechting. Pat. herstelt.

3. Saks, Centralbl. f. Gyn. 1906, bd. 30, p. 480.

IX p. 37 j. plat b.. Na 't spont. breken der vliezen krachtige weeën. Collaps. Uitw. bloeding. De voeten lagen in de vag.. Na de extr. van het kind prolaps van intestina. Transport. Inw. bleek te bestaan een scheur der fornix achter en links. Vaginatamp.. Pat. herstelt.

4. Baumbach. Deutsche Med. W. 1903, p. 34.

IX p. 42 j. vooruitspr. prom. Stuitl.. 22 Nov. 1900 begin der weeën om 3 u. n.m.. Om 8 u. spont. breken der vliezen. Om 10 u. hielden de krachtige weeën plots op. Koude rilling. Collaps. Geen pijn. Geringe bloeding. Ruptuur in achterste fornix. Kind en plac. in vrije buikh.. Verwijdering door de scheur heen. Pat. herstelde.

5. Lovrich. Centralbl. f. Gyn. 1903, p. 1209.

XI p. 34 j. plat. b.. De weeën hielden op vóór aankomst in de kliniek. Men constateerde hoogen stand van den contractiering. Links is een klein deel vlak achter de buikwand te voelen. Inw.: stuitl. De fornix bleek voor ¾ deel van de portio afgescheurd te zijn. Geen collaps. Extr. der doode vrucht en plac. per vag.. Tamp.; compressieverb.. Herstel.

6. de Snoo, Nederl. Tijdschr. v. Verl. en Gyn. 1918, p. 197. (1916). XII p. 36 j.. Plots ophouden der weeën. Vruchtw. afgeloopen. De vroedvrouw vond bij volk. ontsl. 't hoofd in 't bekken ingedaald. Gering bloedverlies. Volgende morgen stond de schedel iets hooger. Transport wegens plac. praev.. Pat. is niet anaemisch; pols freq.; temp. 38,5°. Uitw. bleek de stuit in de fundus. Volgende dag braakte pat., de buik zette op, geen flatus.

In de nacht vrij plots collaps en exitus. Bij obd. lag het emphysemateuze kind in de buikholte; er ontsnapte rottingsgas. Het kind lag nog in den eizak. Na uitname der bekkenorganen in toto bleek, dat er een dwarse scheur was in den achterw. der vag., waardoor het geheele ei in de vrije buikholte was gedreven. Volgens de S. moet aangenomen worden, dat het kind oorspronkelijk in stuitligging lag. Wegens de sterke hangbuik had een groote rekking plaats van den achterw. v. O. U. S. en vagina. Ook de vochtbl. drukte tegen den viginaalwand. Deze scheurde. Het geheele ei kwam met plac. en al in de buikholte terecht. Men meende de stuit in den fundus uteri te voelen. In werkelijkheid was 't kind geheel buiten den uterus vrij in de buikholte gelegen.

FREQUENTIE.

Terwijl het getal der uterusrupturen in het algemeen ten opzichte van het aantal normaal verloopende baringen gelukkig reeds gering is, —

volgens Bandl[1])		1 : 1183
„ Churchill[2])		1 : 1318
„ v. Franqué[3])		1 : 3225
„ Scipiades[4])	in kliniek	1 : 2000
	in polikliniek	1 : 469

—, treedt zij, zooals begrijpelijk is, bij stuitligging in nog kleiner aantal op.

Volgens Scipiades[5]) is de verhouding der uterusruptuur bij stuitligging tot die bij andere liggingen 7 : 85.

Van de spontane 5 : 55.

Het spontaan ontstaan van een uterusruptuur bij stuitligging is dus volgens hem wel zeer zelden.

Van de door mij samengevoegde waarnemingen van uterusruptuur bij stuit- en voetligging en nakomend hoofd dateert het oudste uit 1853. In al deze gevallen ontstond de ruptuur spontaan.

---

1) Bandl, l. c., p. 12. 1875.
2) Bandl, l. c., p. 11. 1875.
3) Bandl, l. c., p. 11. 1875.
4) Scipiades, l. c., p. 170. 1909.
5) Scipiades, l. c., p. 186. 1909.

12 maal ontstond ze in de kliniek,
26 „ buiten de kliniek,
terwijl hieromtrent in 3 waarnemingen de gegevens ontbreken.

Van de in de kliniek ontstane is de verhouding der complete tot de incomplete 10 : 2.

Van de buiten de kliniek ontstane 24 : 2.

Hieruit zien wij dus, dat de conclusie van Scipiades[1]) over uterusruptuur in het algemeen:

„dass auf der Klinik meist inkomplette, in der Praxis aber hauptsächlich komplette Rupturen entstehen. Dies findet seine Erklärung in dem schon erwähnten Umstande, dass auf der Klinik hauptsächlich traumatische, in der Praxis aber meist spontane Rupturen entstehen" niet geldend is voor de spontane rupturen bij stuit- en voetligging, die, zoowel in als buiten de kliniek, voor verreweg het grootst aantal compleet waren.

De verhouding der zoowel in als buiten de kliniek ontstane complete en *incomplete* rupturen is 37 : 4.

Deze rupturen hebben plaats gevonden tusschen 1853 en 1923.

Tusschen 1853—1876 2 waarnemingen.
1876—1899 17 „
1899—1923 22 „

Het schijnt dus, dat het aantal der aan onze eischen voldoende rupturen in de latere jaren grooter is dan dat der in de vroegere jaren ontstane. Dit is niet in overeenstemming met 't geen Tarnier Budin[2]) zegt over uterusruptuur in 't algemeen: „les ruptures de l'utérus sont devenues aujourd'hui moins fréquentes qu'autrefois, parceque connaissant mieux le mécanisme de leur production, on intervient plus rapidement et plus

---

[1]) Scipiades, l. c., p. 188. 1909.
[2]) Tarnier Budin, Traité de l'art des Acc. t. III, p. 501. 1898.

judicieusement pendant le travail, avant que n'éclate le segment inférieur de l'utérus, surdistendu et anormalement aminci."

Ook H. W. Freund[1]) is diezelfde meening toegedaan.

Waarschijnlijk vindt het zijn oorzaak in het feit, dat juist bij de rupturen bij stuit- en voetligging in verreweg het grootste aantal de symptomen van dreigend gevaar ontbreken, zoodat niet op tijd ingegrepen is kunnen worden.

Bovendien ontsnappen dikwijls uterusrupturen geheel en al aan de waarneming. Zoo zegt Henkel[2]): „dass ein nicht kleiner Prozentsatz von Uterusrupturen eintritt, ohne dass derselbe von dem Geburtshelfer erkannt oder auch nur vermutet wird."

---

[1]) v. Winckel, l. c., p. 2150. 1905.
[2]) Henkel, Med. Klin., p. 443, 444. 1914.

PRAEDISPOSITIE.

a. Wanneer wij nagaan de *leeftijd* der vrouwen, die in onze waarnemingen door ruptura uteri getroffen werden, dan blijkt, dat van hen, wier leeftijd bekend is, 15 tusschen 30 en 40 jaar oud waren, 8 tusschen 20 en 30, 4 tusschen 40 en 50, terwijl de leeftijd in 14 waarnemingen niet vermeld is. Verreweg de meesten waren dus tusschen de 30 en 40 jaar oud.

Reeds Bandl[1]) wees er op, dat op deze leeftijd uterusruptuur in 't algemeen het meest frequent voorkomt en volgens hem werd er eveneens door Churchill, Collins en Trask de aandacht op gevestigd.

In deze is het wel niet de leeftijd als zoodanig, die een rol speelt, doch het op die leeftijd meer voorkomen van „hoogere" multipariteit.

Deze meening was ook Bandl[1]) toegedaan:

„Es hängt diess aber gewiss weniger mit dem Alter als damit zusammen, das die Frauen in dieser Lebensperiode häufig schon ein oder mehrere Kinder geboren haben."

Ook Charpentier[2]) constateerde de bovengenoemde volgorde der leeftijden in verband met de frequentie van uterusruptuur.

Later vinden we ook bij Tarnier Budin[3]) de periode van 30—40 jaar vermeld, als waarop ruptuur het meest voorkomt.

---

[1]) Bandl, l. c., p. 10. 1875.
[2]) Charpentier, Traité Prat. des Acc. t. II, p. 322. 1883.
[3]) Tarnier Budin, l. c., p. 503. 1898.

b. In de tweede plaats is het de *multipariteit,* die de aandacht vraagt. Bij onze waarn. ontstond de ruptuur slechts 3 maal bij een primipara tegen 36 keer bij een multipara, terwijl hieromtrent in 2 gevallen de gegevens ontbreken.

Zeer overwegend in aantal werden dus multiparae getroffen.

Reeds Lehmann[1]) vestigde er in 1858 de aandacht op: „de verscheuringen der baarmoeder komen ongelijk menigvuldiger bij meerbarenden dan bij eerstbarenden voor, hetgeen gedeeltelijk wellicht aan bepaalde veranderingen van het orgaan, atonie, door den meergevorderden leeftijd van genen of tengevolge van gebrekkige involutie, door een te schielijk op elkander volgend kraambed moet worden toegeschreven. Aan eene in het gestel of de individualiteit der vrouw gewortelde voorbeschiktheid tot verscheuring buiten een plaatselijk ziekteproces der baarmoeder valt niet te denken."

Ook Bandl[2]) wees op den invloed der multipariteit in dezen en vond het in overeenstemming met andere groote statistieken (Trask, Churchill, Korman, Klob, v. Franqué).

Charpentier[3]) is van meening:

La multiparité agirait en amenant l'amincessement des parois utérines, certains transformations, que subit le tissu de la matrice, et entre autres, une dégénerescence graisseuse plus ou moins avancée à la suite de grossesses répétées, un affaiblissement de la puissance utérine, ayant pour conséquence la durée plus longue du travail, et, après Scanzoni, la fréquence plus grande des présentations du tronc".

Schroeder[4]) wijt het minder talrijk voorkomen van ruptuur

---

[1]) Lehmann, Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., p. 378. 1858.
[2]) Bandl, l. c., p. 11. 1875.
[3]) Charpentier, l. c., p. 323. 1883.
[4]) Schroeder, l. c., p. 668. 1886.

bij primiparae aan de goed werkende buikpers en het diaphragma, die den uterus naar beneden drukken.

Ook Tarnier Budin[1]) zegt:

„Que chez certaines femmes les grossesses répétées et surtout trop rapprochées déterminent, suivant l'expression de Doléris une sorte de „déchéance du systéme génital". Les vaisseaux pelviens sont particulièrement atteints: les artères deviennent athéromateuses, les veines sont ectasiées et variqueuses, les modifications de la circulation, qui en résultent, amènent des troubles de nutrition du coté de l'utérus, dont le tissu altéré se sclérose devient d'une friabilité, qui le prédispose aux ruptures".

Olshausen Veit[2]) zoekt de oorzaak van het meer voorkomen bij multiparae in plaatselijke wandverdunning of litteekenvorming als gevolg van lichte inscheuringen van het weefsel bij vroegere baringen.

Lobenstine[3]) geeft als voornaamste redenen van 't meer voorkomen van complete ruptuur bij multiparae op:

„The general health of multiparae among the very poor is not, as a rule, as good as among women, who are pregnant for the first time. In a considerable number of women, who have born children the uterine musculature has been weakened by inflammation, by scars of former incomplete tears, by operative scars".

Scipiades[4]) vond van 90 uterusrupturen slechts 2 bij primiparae tegen 88 bij multiparae. Volgens hem (p. 184), zocht Veit de oorzaak in het onderscheid in rekbaarheid van 't onderste uterussegment:

---

[1]) Tarnier Budin, l. c., p. 503. 1898.
[2]) Olshausen Veit, l. c., p. 819. 1899.
[3]) Lobenstine, Americ. Journ. of Obst. LX, p. 820. 1909.
[4]) Scipiades, l. c., p. 185. 1909.

„Bei Frauen die zum ersten Male entbunden werden, ist zwar der Widerstand des inneren Muttermundes grösser aber der vorliegende Kindesteil befindet sich am Ende der Schwangerschaft schon im Becken, ist dies jedoch nicht der Fall, so erfolgt die Dehnung nur langsam und erfordert viel Kraft; ehe die Wehen diese erreichen, bewirken sie oft noch eine Konfiguration des meist weichen Köpfchens.

Im Gegensatz dazu stehen die Frauen, die mehrfach und sehr schnell hintereinander geboren haben, besonders, wenn sie ihre Kinder nicht stillen; die Rückbildung des ganzen Uterus ist schlecht, das untere Unterinsegment bleibt weit; bei Eintritt einer Schwangerschaft entfaltet es sich sofort; kaum beginnen hier die ersten Uteruskontraktionen, so zerreist auch schon der Uterus, weil die Grenze der Dehnungsfähigkeit des unteren Uterinsegmentes bald erreicht wird".

Scipiades[1]) zegt verder:

„Das übrigens die Gebärmutter der mehrgebärenden unvergleichbar viel zerreisslicher ist, erhellt auch daraus, dass complete Rupturen nach unseren Erfahrungen fast ausschliesslich bei Multiparae entstanden sind".

Deze meening wordt door onze waarnemingen niet gesteund; immers in onze drie gevallen van ruptuur bij een primipara hebben we te doen met een complete ruptuur, (no. 1, 8, 34).

Volgens Henkel[2]) ontstaat 95 % der rupturen bij multiparae.

Bumm[3]) is de zelfde zienswijze toegedaan als Olshausen Veit:

---

[1]) Scipiades, l. c., p. 197. 1909.
[2]) Henkel, Mediz. Klinik, p. 444. 1914.
[3]) Bumm, Grundr. z. Stud. der Geburtsh., p. 615. 1917.

„So wirken Narben, die von früheren unvollständigen Einrissen herrühren, und es auch erklären, warum bei Mehrgebärenden komplette Rupturen viel häufiger beobachtet werden als bei Erstgebärenden".

Samter[1]) is eveneens van meening, dat de slappe buikwand (der multiparae), die niet in staat is, den uterus met den contractiering naar beneden te drukken, wel tot het ontstaan van een ruptuur kan bijdragen; verder vestigt zij de aandacht op het minder goed ontwikkeld zijn van het elastisch weefsel op hoogeren leeftijd en op de waarneming van v. Franqué, dat in de wandgedeelten van de baarmoeder, die gedurende de geboorte sterk gecomprimeerd en uitgerekt worden, tengevolge van verhoogde stofwisseling tijdens de rekking, een kleincellige infiltratie plaats heeft met ondergang van talrijke spiervezels, zoodat op deze plaats veel minder elastisch bindweefsel treedt.

c. In de derde plaats is te noemen *placenta praevia* als praedisponeerend moment.

In 6 der waarn. was zij in 't spel.

Ter plaatse van aanhechting der placenta is de uteruswand dunner wegens de ingroeiende chorionvlokken; bovendien is het uterusweefsel minder hecht door de sterke vaatontwikkeling, zoodat wanneer de placenta gelegen is op het gedeelte der baarmoeder, dat bij den partus tot onderste uterussegment wordt, reeds bij een betrekkelijk nog geringe rekking het weefsel zal kunnen inscheuren.

Baldwin[2]) reeds maakt melding van 't ontstaan van spontane ruptuur bij placenta praevia; later eveneens Everke[3]).

---

[1]) Samter, I. D. Berlin, p. 10, 12, 9. 1917.
[2]) Baldwin, Centralbl. für Gyn., No. 47. 1893.
[3]) Everke, Centralbl. für Gyn., p. 886. 1905.

Ook H. W. Freund[1]) wijst op de wandverdunning bij placenta praevia tengevolge van woekering der vlokken en ontwikkeling der vaten.

Van de recente schrijvers vinden we de invloed der placenta praevia in deze als van minder gewicht beschouwd door Frank[2]) wegens de volgens hem typische weeënzwakte bij plac. praevia en de kleinheid der vrucht.

J. N. Bell[3]) daarentegen en Loeser[4]) zijn van meening, dat plac. praevia wel degelijk als praedisponeerend moment voor uterusruptuur te beschouwen is.

d. Vervolgens is het *de bekkenvernauwing,* die als zoodanig oorzaak kan zijn van het niet of zeer langzaam indalen van het voorliggend deel (zie Mechanisme).

In 12 waarn. vinden we het bestaan van een vernauwing vermeld.

e. In de vijfde plaats is de ruptuur eenige malen opgetreden *na een vroegere moeilijke partus.* In deze gevallen heeft waarschijnlijk de elasticiteit van het onderste uterussegment geleden en heeft zich in aansluiting aan kleine beschadigingen van den wand een minder elastiek litteekenweefsel ter plaatse gevormd.

Bandl[5]) zegt:

„Bei Mehrgebärenden weicht der Uterus wenn er schon einmal oder mehreremale ein räumliches missverhältniss überwunden hat, viel früher und leichter aus seiner Lage; es kommt dadurch oft schon frühzeitig zu einer abnormen Ausdehnung des Cervix

---

1) Von Winckel, Handb. d. Geburtsh. II. 3, p. 2166. 1905.
2) Frank, I. D., Giessen, p. 21. 1914.
3) Bell, Americ. Journ. of Obst., p. 953. 1916.
4) Loeser, Centralbl. für Gyn., p. 987. 1917.
5) Bandl, l. c., p. 58. 1895.

und zu der Gestaltung der Verhältnisse von der die Cervixruptur ausgeht; wo einmal abnorme Ausdehnung des Cervix statt gefunden hat, stellen sich die Verhältnisse für die Ruptur leicht und oft wieder her, die Adnexa und Bauchpresse versagen frühzeitig ihren Dienst."

Ook H. W. Freund en Iwanoff hechtten volgens Mosbacher[1]) veel waarde aan het voorafgaan van moeilijke baringen met laesies van het weefsel.

Volgens P. Theodor[2]) zou zich tengevolge van kwetsing of doorscheuring van spierbundels, als het hoofd lang vast ingeklemd stond, op deze plaats een bijna ringvormige vernauwing kunnen vormen, die bij de volgende baring wegens het ontbreken der elasticiteit niet beantwoordt aan de dan gestelde eischen.

Loeser[3]) zegt:

„Durch histologische Untersuchungen ist es besonders durch v. Franqué erwiesen, dass als Folge starker Dehnung Kontinuitätstrennungen des Uterusgewebes resultieren, sowie kleine Narben und Atrophien der Uterusmuskulatur in deren Nähe. Vielfach wurde dann der Schwund der elastischen Fasern, Ersatz derselben durch Bindegewebe als Praedisposition für eine Ruptur angeführt."

f. Eenige malen vinden we vermeld *weefselveranderingen* op de ruptuurplaats waargenomen (waarn. 19, 40) als:

't ontbreken van elastieke vezels; colloide en hyaline degeneratie der spiervezels in de buurt der ruptuur; 't aanwezig zijn van litteekenweefsel.

Ook wordt aangegeven een acuutetterige ontsteking van den baarmoederwand op de plaats der scheur (no. 1, 28).

---

[1]) Mosbacher, I. D., Heidelberg, p. 5. 1911.
[2]) P. Theodor, I. D., Köningsberg, p. 15. 1913.
[3]) Loeser, Centralbl. für Gyn., p. 987.

Reeds Velpeau[1]) wees op weefselveranderingen als praedisponeerende oorzaak:

„Un squirrhe comme l'a vu Schulzius, une tumeur fibreuse, une cicatrice, favorisent la rupture utérine en affaiblissant la région qu'ils occupent etc."

Poroschin[2]) zoekt de oorzaak meer in de abnorme toestand van het elastieke weefsel:

„Der Gehalt an elastischem Gewebe im rupturirten puerperalen Uterus ergab, nach Dawidoff, im Vergleich mit dem Normalen keinen scharfen Unterschied; die wichtigsten Veränderungen bieten die Eigenschaften der Fasern selbst. Im rupturirten puerperalen Uterus, sind die elastischen Fasern verdickt, stark verkürzt, schwach kontourirt und sehen als Fetzen von Fasern aus."

H. W. Freund[3]) acht van belang het vervangen zijn van het elastieke weefsel door litteekenweefsel:

„Im übrigen hat Pick die Angaben W. A. Freund's bestätigt, dass in der Umgebung des unteren Segments und der Cervix normalerweise reichlich elastisches Material liegt. In der Schwangerschaft vermehrt es sich und bildet ein „Widerlager" bei den Vorgängen der Dehnung des Organs. Nur beim Ersatz des Widerlagers durch Narbengewebe als Product, parametritischer Entzündung is die Disposition zu Rissen von dieser Seite her gegeben."

Scipiades[4]) staat sceptisch tegenover dergelijke weefselveranderingen als praedispositie voor het ontstaan van uterusruptuur; hij is van meening:

---

[1]) Velpeau, l. c., p. 349. 1835.
[2]) Poroschin, Centralbl. für Gyn., p. 184. 1898.
[3]) Von Winckel, l. c., p. 2167. 1905.
[4]) Scipiades, l. c., p. 237. 1909.

„Es sind zwar in der Literatur diesbezügliche Untersuchungen vorhanden, nach denen einige z. B. Ries, Velits, Bennecke, Thorn, Lehmann, Klob die in der Gebärmutter gefundene hyaline oder fettige Degeneration, andere (Meyer) die Substitution der Muskelzellen durch heterogenes Gewebe als Disposition zur Ruptur betrachten, die mikroskopische Untersuchung kann aber zumeist in der Gegend der Ruptur gar nichts (Baisch) oder nur solche Veränderungen aufweisen, welche nur als Folgen und nicht als Ursachen der Ruptur angesehen werden können (Pusch)."

Toch wil Scipiades (p. 191) de mogelijkheid van het bestaan van een praedispositie, vooral als de ruptuur spontaan ontstaat bij stuitligging, niet ontkennen.

„Aus jener auffallenden Erscheinung aber dass bis zum Entstehen einer spontanen Ruptur nach dem Blasensprung, die kürzeste Zeit gerade bei Beckenendlagen verfliesst, müssen wir schliessen, dass, wenn bei Steisslage eine spontane Ruptur entsteht, die Gebärmutter schon vorher eine Disposition besitzen muss" en verder op pag. 194:

„Bei den erwähnten Eigenschaften ist es auffallend, dass die gefahrdrohenden Symptome der Ruptur in keinem dieser vier Fälle zum Ausdruck kamen, was für die Rupturen, welche auf Grund einer besonderen Disposition des Uterus entstehen nach allgemeiner Erfahrung sehr charakteristisch ist."

Ook Davis[1]) wijst op een „diseased condition of the uterine wall", waaraan spontane ruptuur te danken kan zijn.

H. Stahl[2]) zegt in zijn dissertatie:

„Demnach sind wir auch berechtigt beim Fehlen eines ätiologischen mechanischen Momentes die Ursache einer Ruptur

---

[1]) Davis, Surg. Gyn. and Obst. II, p. 52. 1913.
[2]) H. Stahl, I. D., Heidelberg, p. 6. 1914.

in der Geburt ausschliesslich auf Gewebsalterationen zurückzuführen, wie dies Resinelli, Frank, Werhoff, Dahlman, Zacharias u.a., in den von ihnen veröffentlichten Fällen getan haben."

En verder is ook hij de zienswijze toegedaan, dat juist dergelijke rupturen „meist überraschend und ohne klinische Voranzeigen eintreten."

Ook Bumm[1]) geeft als zijne opvatting, dat „durch pathologische Veränderungen an der Muskelsubstanz die Elastizität herabgesetzt und eine gewisse Disposition zur Ruptur geschaffen wird, die dann zuweilen unerwartet rasch sich einstellt."

Aangaande het vinden van een acute ontsteking van den baarmoederwand op de plaats der ruptuur bij microscopisch onderzoek, moet men op zijn hoede zijn. Immers de mogelijkheid bestaat, ja zelfs de waarschijnlijkheid, dat dergelijke ontsteking niet praedisponeerend moment is, doch juist in aansluiting aan en na het totstandkomen der scheur zich ontwikkeld heeft.

In eenige der waarnemingen vinden we bij het ontbreken van positieve aetiologische momenten de aanwezigheid van een buitengewone breekbaarheid van het O. U. S., zonder nadere qualificatie, aangenomen.

In elf der waarnemingen hebben we te doen met een *groot kind.* De grootere omvang van het voorliggend deel in deze gevallen, veroorzakend een moeilijker indaling en daarmee gepaard gaande meerdere rekking van het O. U. S., is, evenals het vernauwde bekken, een praedisponeerend moment voor het tot stand komen der ruptuur geweest.

Verder vinden we in 4 waarn. (11, 29, 37, 41) vermeld, dat er moeite bestond, het groote nakomende hoofd te doen geboren worden, dat zich langere of kortere tijd alleen in utero bevond.

---

[1]) Bumm, l. c., p. 615. 1917.

h. In een aantal gevallen is *keering op den voet* voorafgegaan.

De mogelijkheid is niet uitgesloten, dat bij deze operatie de uteruswand ergens lichtelijk gelaedeerd is, op welke plaats zich later bij de spontane voortgang der baring een ruptuur van de baarmoeder ontwikkelde.

Er zou dus, zooals eveneens in waarn. 15 verondersteld wordt, een leasie van den uteruswand ontstaan zijn, die later in ruptuur overging.

i. Verder zijn er eenige waarn., waarbij de cervix langer was dan normaal. In waarn. 15 was zij in vivo 5 cM. lang; in geval 23 was de lengte van de cervix van het preparaat 12 cM.; terwijl in waarn. 31 de lengte in vivo 6 cM. bedroeg.

Volgens de Snoo was in deze laatste waarneming, behalve de lage inplanting der placenta en de druk van de afgeweken stuit, ook de *elongatio colli* mede praedisponeerend moment voor het ontstaan der ruptuur, aangezien door de lange cervix hoogere eischen aan de rekbaarheid van het O. U. S. gesteld worden.

j. In waarn. 8 vinden we *rigide baarmoedermond* als medeoorzaak vermeld.

Op rigiditeit van de cervix als praedisponeerend moment wordt door vele schrijvers gewezen.

Velpeau[1]) vermeldt ons, dat er reeds door Freid de aandacht is op gevestigd.

Bandl[2]) wil de mogelijkheid ervan niet ontkennen, doch is van meening, dat het tot de zeldzaamheden behoort:

„Insofern als man vielleicht die Unnachgiebigkeit eines grösseren Theiles des Cervix verstanden hat, muss ich zugeben,

---

[1]) Velpeau, l. c., p. 349. 1835.
[2]) Bandl, l. c. p. 31. 1875.

dass darin in sehr seltenen Fällen die Ursache zur Ruptur liegen kann, aber eine gewöhnliche Ursache ist sie gewiss nicht.

Volgens Bandl (p. 30) beschouwden Kiwisch en Scanzoni daarentegen „Unnachgiebigkeit der Vaginalportion" als een der meest gevaarlijke en tevens meest gewone momenten, die tot spontane ruptuur aanleiding geven.

Later werd er nog op gewezen door Charpentier[1]), Tarnier Budin[2]), H. W. Freund[3]), P. Theodor[4]) e.a.

k. In eenige waarnemingen vinden we *abortus* aangegeven in de voorgeschiedenis. De kans bestaat, dat de therapeutische ingrepen hierbij aanleiding gegeven hebben tot verwondingen van den uteruswand. Tevens mag de mogelijkheid van een plaats gehad hebbend curettement niet vergeten worden. In waarn. 31 is vermeld, dat *curettage* aan de baring, waarbij de ruptuur ontstond, voorafging. De samenhang tusschen curettage en uterusruptuur werd o.a. door Couvelair[5]) en Bogusch[6]) vermeld. Ook P. Zweifel[7]) wees er op:

„Die Zahl der von Baisch aufgedeckten Versündigungen am Uterus, die solche schwere Folgen nach sich zogen, ist nicht klein. Die eigentlichen Ursachen waren Abrasionen des puerperalen Uterus, Sondierungen und Durchborungen mit Hegarschen Stiften oder Schröderschen Sonden."

---

1) Charpentier, l. c., p. 324. 1883.
2) Tarnier Budin, l. c., p. 504. 1898.
3) Von Winckel, l. c., p. 2173. 1905.
4) P. Theodor, l. c., p. 12. 1913.
5) Couvelaire, Soc. d'Obst., de Gyn. et de Paed. de Paris, 9, XI. 1908.
6) Bogusch, Centralbl. für Gyn., p. 1548. 1910.
7) Döderlein, Handb. der Geburtsh. II, p. 653. 1916.

De Snoo[1]) hecht eveneens groote waarde aan voorafgegane curettage.

Meurer[2]) is de meening toegedaan, dat de oorzaak meer te zoeken is in de aan het curettement voorafgaande dilatatie.

Kouwer[3]) daarentegen hecht aan het curetteeren zelf de grootste waarde.

l. Vervolgens moet nog gewezen worden op den invloed van *adhaesies* tusschen de baarmoeder en hare omgeving.

In waarn. 36 is als praedisponeerend moment te beschouwen de zeer hechte vergroeiing van het onderste deel van den achterwand der baarmoeder met 't colon sigm. en zijn mesocolon, zoodat de geheele rekking op den voorwand van het O. U. S. werd uitgeoefend.

H. W. Freund[4]) legt nadruk op de atrophie van den wand der baarmoeder als gevolg der adhaesies:

„Partielle, zur Ruptur disponierende Atrophie kann auch durch Adhaesionen des Uterus mit seiner Umgebung gedingt sein. Dieselben müssen allerdings ausgebreitet und sehr fest sein, weil sonst eher Dehnung oder Zerreissung derselben, mitunter auch Achsendrehungen des Darmes etc. eintritt."

m. Ten slotte zij nog vermeld waarn. 1, waarbij de *abnorme vorm der baarmoeder* (dubbele uterus en vagina) als praedisponeerende oorzaak voor het ontstaan der ruptuur opgevat mag worden.

Volgens Wertheim[5]) komt het bij uterus duplex gravidus daardoor tot ruptuur, dat de insertieplaatsen der adnexa en lig. rotunda te ver uit elkander liggen en het in deze tusschenruimte tot een overrekking komt.

---

[1]) De Snoo, Nederl. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn., 26 j., p. 207. 1918.
[2]) Meurer, Nederl. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn., 26 j., p. 318. 1918.
[3]) Kouwer, Nederl. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn., 26 j., p. 319. 1918.
[4]) Von Winckel, l. c., p. 2170. 1905.
[5]) Theodor, l. c., p. 10. 1913.

MECHANISME.

In de tweede periode der baring zijn aan de baarmoeder twee in aard en functie verschillende gedeelten te onderscheiden: het corpusdeel en het halsdeel.

Het corpus gedraagt zich door zijne contracties als het actieve element, neemt steeds in dikte toe en vertoont de neiging langs de zich in de baarmoeder bevindende vrucht omhoog te stijgen.

Het halsdeel daarentegen is passief ten opzichte van het corpus, wordt uitgerekt, neemt steeds in dikte af en vormt mede het z.g. onderste baarmoedersegment.

De grens tusschen het zich contraheerende corpus uteri en het gerekt wordende onderste uterussegment is de contractiering.

Meestal zal, zoolang de ontsluiting nog niet volledig is, de rekking van het O. U. S. een nog relatief geringe zijn. Wanneer echter bij vergevorderde ontsluiting het voorliggend deel wegens een of andere oorzaak niet indaalt, dan zullen de krachtige uteruscontracties een steeds grooter wordende rekking van het O. U. S. veroorzaken, tot tenslotte, wanneer de grens van rekbaarheid overschreden wordt, de wand van het O. U. S. zal scheuren.

Deze rekking, als gevolg van het steeds hooger stijgen van de fundus uteri en gepaard gaande met hoogen stand van den contractiering, is te beschouwen als eene in nagenoeg *overlangsche richting*. Behalve overrekking van het O. U. S. in meer overlangsche is er nog eene in meer *dwarse richting*.

Deze laatste is mogelijk, wanneer bij oponthoud der indaling, terwijl de weeën aanhouden, een steeds grooter wordend kindsdeel in het O. U. S. wordt gedreven, zoodat het in meer dwarse richting wordt gerekt.

Voor het onstaan eener overrekking van het O. U. S. is noodig, dat het aan twee tegenover elkaar gelegen gefixeerde punten bevestigd is.

Aan de bovenzijde is als zoodanig te beschouwen het zich contraheerend corpus uteri zelf, gefixeerd door lig. rot. Aangaande de wijze, waarop het O. U. S. aan de benedenzijde gefixeerd wordt, heeft sinds Michaëlis (1815) lang strijd bestaan.

Sommigen waren de meening toegedaan, dat overrekking van het O. U. S. niet mogelijk is zonder inklemming van de cervix uteri tusschen voorliggend deel en bekken. Anderen daarentegen achtten ook zonder inklemming van de cervix overrekking van het O. U. S. mogelijk en meenden, dat de natuurlijke bevestigingsmiddelen van de baarmoeder, lig. sacrouterina, lata, pubo-vesico-uterina, vagina en bekkenbodem-musculatuur (Assies[1]) haar haar genoegzaam beneden konden fixeeren.

Michaëlis[2]) verdedigt de zienswijze, dat bij verhinderde indaling, terwijl er geen sprake is van inklemming van de cervix, niet het O. U. S. zal inscheuren doch de vagina:

„Weil der Kopf oder ein sonst vorliegender grösserer Kindestheil in den engen Beckeneingang nicht früh genug eintreten kann, so zieht sich der Muttermund oft schon über denselben zurück, wenn der Kindestheil noch über dem Becken steht. In diesem Falle erleidet die Scheide, die das vordringende Kind aufnehmen muss, eine ungewöhnliche Dehnung."

---

[1]) Assies, I. D., Groningen, p. 15. 1910.
[2]) Michaëlis, l. c., p. 208. 1851.

Verder wijst hij echter op de mogelijkheid van inklemming van de cervix tusschen voorliggend deel en bekken p. 211 en zegt op p. 212:

„Im schlimmsten Falle giebt dieser Zustand zu einer Zerreissung der Bebärmutter Veranlassung, die teils durch den gehinderten Fortgang der Geburt, teils durch eine Zerdrückung des untern Abschnittes der Gebärmutter, die der Anfang einer weiteren Zerreissung wird, bedingt ist."

Bandl[1]) wees er reeds op, dat het O. U. S. kan overrekt worden zonder dat er inklemming in 't spel is n.l. bij schouderligging:

„Die Schulter und der entsprechende Quadrant des Thorax dehnen den Cervix in die Breite, die Uterusmuskelmasse zieht sich über den Körper der Kindes immer mehr zurück, und ohne dass das ost. int. sehr weit über das Niveau des Beckeneinganges rückt, wird auch das ost. ext., das durch die weiche Schulter nicht so sehr in die Klemme kommt, und mit ihm auch die Scheide über dasselbe emporgehoben.

Evenzoo verklaarde hij[2]) het ontstaan van ruptuur van 't U. O. S. bij hydrocephalus:

„Bei Hydrocephalus findet fast dieselbe Mechanik wie bei Schulterlage statt. Die compressible Hydrocephalusblase dehnt den Cervix, wie es die Schulter thut, in die Breite und ebenfalls ohne dass das ost. int. weit über den Beckeneingang rückt, kann das ost. ext., das durch die bewegliche Blase nicht so in die Klemme kommt und mit ihm die Scheide über den Beckeneingang emporgezogen werden. Auch bei Hydrocephalus findet man den Riss gewöhnlich durch die ganze Länge der Cervixwand und sich in die Scheide fortsetzend."

---

[1]) Bandl, l. c., p. 71. 1875.
[2]) Bandl, l. c., p. 72. 1875.

Ook Schroeder[1]) is van meening, dat inklemming voor 't ontstaan van een uterusruptuur niet noodzakelijk is en zegt:

„Von der grössten Wichtigkeit für das Zustandekommen der Ruptur ist der Umstand, dass regelmässig die eine Seite mehr gedehnt wird als die andere."

Dezelfde meening was Veit[2]) toegedaan. Ook hij wees op den grooten invloed van een ongelijkmatige rekking.

H. W. Freund[3]) daarentegen ontkent de mogelijkheid van het ontstaan eener uterusruptuur zonder inklemming en verdedigt de opvatting, dat bij dwarsligging en andere gevallen, waarbij een inklemming uitgesloten is, niet de uterus scheurt, maar het scheedegewelf. Wanneer uterusruptuur voorkomt bij een dwarsligging, zegt hij, dat we niet te doen hebben met een dwarsligging doch met een „Schieflage".

Hierbij zal volgens hem behalve de schouder een deel van de schedel tegen den wand van het onderste uterussegment geperst worden.

Scipiades[4]) echter acht uterusruptuur zonder inklemming wel degelijk mogelijk en zegt:

„Ein grösserer Teil der Autoren jedoch (Braun-Fernwald, Fasbender, Kézmárszky, Olshausen, Sänger, Veit, Zweifel, etc.) halten auch in diesen Fällen (d.i. zonder inklemming) die Ruptur des unteren Abschnittes für die Regel und die Kolpaporrhexis betrachten Sie als Ausnahme für solche Fälle, wo die unteren Fixpunkte der natürlichen Schutzvorrichtungen der Gebärmutteradnexe (Fascie des Beckenbodens, Scheidengewölbe und lig. sacrouterinum p. 203)

---

[1]) Schroeder, l.c., p. 677, 679. 1886.
[2]) Olshausen Veit, l. c., p. 816. 1899.
[3]) Von Winckel, l. c., p. 2142, 2177. 1905.
[4]) Scipiades, l. c., p. 204. 1909.

zufällig so nachgiebig sind, dass sie dem Zuge nach oben, zu widerstehen nicht imstande sind und auch das Hinaufziehen des Scheidengewölbes zulassen," en verder naar aanleiding zijner bevindingen van uterusruptuur spontaan bij stuitligging ontstaan (p. 227):

„Aus den in dieser Gruppe behandelten Fällen können wir daher den Schluss ziehen, dass jener Satz der Freundschen Theorie, nach welchem in Fällen, bei denen der vorliegende Teil zur Einklemmung irgend einer Partie der Cervix nicht geeignet ist, in der Regel eine Kolpaporrhexis zustande kommt, vor der Kritik nicht bestehen kann. Nach unseren Erfahrungen kam nämlich in solchen Fällen die Kolpaporrhexis nicht nur in der Regel nicht zustande, sondern wir sahen sie in keinem einzigen unserer Fälle entstehen. Wir dürfen also mit Recht annehmen, dass wenigstens in der Mehrzahl der Fälle die Ruptur auch in solchen Fällen im unteren Unterinsegment zustande kommt. Und wenn dem so ist, so müssen wir den Widerstand der unteren Fixpunkte der näturlichen Schutzvorrichtungen zum Entstehen der Ruptur im unteren Abschnitte für genügend betrachten, sonst könnten wir uns den Mechanismus dieser Rupturen gar nicht erklären".

Volgens Scipiades zijn dus de bovengenoemde adnexa (Bekkenbodemfascie, lig. sacro-uterinum, fornices) als punten van genoegzame fixatie te beschouwen, waarmede bij 't ontbreken eener inklemming het ontstaan eener ruptuur in het O. U. S. te verklaren is.

Assies[1] sluit zich in deze bij de uitspraak van Scipiades aan:

„Voor uterusruptuur en kolpaporrhexis bestaat het zelfde mechanisme. Is er geen inklemming van een deel van de cervix,

---

1) Assies, l. c., p. 29. 1910.

dan hangt het van de praedispositie van het weefsel en de rekbaarheid van de organen af, of bij het ontstaan eener scheur, deze zal zetelen in den uterus, dan wel in het scheedegewelf" en op p. 31 zegt hij nadrukkelijk, dat bij stuitligging een stevige inklemming der cervix tusschen de weeke stuit en den bekkeningang niet denkbaar is. En ten slotte op p. 32 aangaande uterusrupturen onder deze omstandigheden ontstaan:

„dat de natuurlijke bevestigingsmiddelen van den uterus in staat zijn, de baarmoeder naar beneden te fixeeren in die mate, dat er een spontane scheur in het O. U. S. kan ontstaan".

Ook Henkel[1]) en Frank[2]) zijn verdedigers van het standpunt, dat cervixrupturen met en zonder inklemming tot stand kunnen komen.

Zweifel's[3]) meening stemt overeen met die van Assies dat, wanneer geen inklemming in 't spel is, alles er van afhangt „was widerstandsfähiger ist, die Scheide oder die Cervix Uteri, und dass je nachdem entweder die Cervix von der Scheide abreisst oder die Cervix höher oben platzt".

Ook de Snoo[4]) houdt de beteekenis der inklemming bij het ruptuurmechanisme voor overdreven en acht van veel meer belang de ongelijkmatige rekking van het O. U. S.

Op grond der waarn. bij stuitligging meen ik mij aan de zijde van Scipiades te moeten scharen.

Verreweg in het grootst aantal gevallen was de ruptuur in het O. U. S. gelegen, terwijl toch de weeke stuit tot inklemming niet in staat was.

---

[1]) Henkel, l. c., p. 443. 1914.
[2]) Frank, l. c., p. 8. 1914.
[3]) Döderlein, l. c., p. 639. 1916.
[4]) De Snoo, Nederl. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn. l. c. 26, p. 206. 1918.

Dat echter onder deze omstandigheden niet per se het O. U. S. behoeft te scheuren, doch de mogelijkheid zich voordoet, dat een kolpaporrhexis ontstaat, bewijzen de waarnemingen van kolpaporrhexis.

De reden, waarom in het eene geval een uterusruptuur, in het andere een kolpaporrhexis ontstaat, moet gelegen zijn in het al of niet genoegzaam beneden gefixeerd worden der baarmoeder door lig. sacro-uterina, bekkenbodemspieren en fornices. Immers bij onvoldoende fixatie zal de rekking zich in laatste instantie niet tot het O. U. S. beperken, doch grootendeels het zich onder het O. U. S. gelegen gedeelte van den baringsweg treffen.

De waarnemingen kunnen we verdeelen in:

A. Ruptuur is ontstaan, terwijl de vrucht geheel of althans voor een groot deel zich nog in utero bevond.

Deze groep is te verdeelen in:

α. stuitligging (zoowel lengteligging).

β. afgeweken stuitligging.

B. Ruptuur is ontstaan, terwijl de vrucht zich voor een groot deel reeds buiten de baarmoeder bevond.

Hierbij is te onderscheiden:

α. Het nakomend hoofd bevond zich nog in utero.

β. De vrucht was spontaan tot aan de navel geboren.

Aα. waarn. 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 14, 19, 21, 23, 25, 26, 27, 30, 38.

Aβ. waarn. 15, 16, 18, 20, 24, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 39, 40.

Bα. waarn. 4, 5, 11, 12, 13, 22, 29, 36, 37, 41.

Bβ. waarn. 10, 17.

We zullen nu het mechanisme van elk dezer groepen afzonderlijk nagaan.

Groep Aα.

Van de onder deze groep ressorteerende waarnemingen was

de ruptuur 10 maal meer dwars, 4 maal meer overlangsch, 1 maal dwars en overlangsch en 1 maal onbekend.

We moeten ons de gang van zaken zoo voorstellen, dat een betrekkelijk geringe rekking van het O. U. S. in nagenoeg overlangsche richting, zonder dat van eenige inklemming sprake was, voldoende geweest is om de ruptuur, die in de meeste gevallen een meer dwarse richting had, te doen ontstaan. Het tot stand komen eener ruptuur onder zulke omstandigheden is bij een normale toestand van de wand der cervix niet goed denkbaar.

Begrijpelijk wordt het echter, wanneer tengevolge van een of meer onder hoofdstuk praedispositie genoemde momenten de normale rekbaarheid van het O. U. S. geleden heeft.

Groep Aβ.

Hierbij vinden we de ruptuur loopend 10 maal meer overlangs, 1 maal meer dwars en 2 maal was 't verloop onbekend.

Bij deze groep moet de onmiddellijke oorzaak der ruptuur gezocht worden in den druk der afgeweken stuit op een bepaald gedeelte van het O. U. S.

Door dezen druk is er plaatselijk een overmatige rekking in meer dwarse richting uitgeoefend. Het gevolg was, dat een ruptuur ontstond, die zich in de overgroote meerderheid der gevallen in meer overlangsche richting over grooter of kleiner afstand uitstrekt in het O. U. S. De oorzaak der ruptuur is bij deze waarnemingen gelegen in de ongelijkmatige rekking, waaraan het O. U. S. was blootgesteld.

Op de groote invloed der ongelijkmatige rekking bij het ontstaan van uterusruptuur is door verschillende schrijvers gewezen.

Reeds Schroeder[1]) was van het groote gewicht er van overtuigd.

---

[1]) Schroeder, l. c., p. 679, 680. 1886.

Ook door Veit[1]) werd er op gewezen. Evenzoo door H. W. Freund[2]).

Williams[3]) is van meening:

„Generally speaking, rupture is more apt to take place, when one side of the lower uterine segment is subjected to greater stretching than the other."

Ook door Bumm[4] wordt er onze aandacht op gevestigd; eveneens door de Snoo[5]).

Ook bij deze waarnemingen zij ter loops gewezen op den invloed van praedisponeerende momenten bij het ontstaan der ruptuur. O.a. werd in waarn. 15 vermoedelijk door de kolpeurynter een usuur veroorzaakt, die door den druk van de afgeweken stuit in een ruptuur veranderd werd.

In waarn. 34 meent Häfner als oorzaak der ruptuur te moeten aanzien niet den druk van de afgeweken stuit, doch van den linkervoet, die bij de prolaps van den rechtervoet vast tegen den linker uteruswand werd gedrukt.

Volgens Häfner is waarschijnlijk de portio door het voorliggend deel ingeklemd. Het O. U. S. zou dan, terwijl de rechtervoet in de vagina lag, door de linkerextremiteit bovenmate gerekt en door druk tot scheuring gebracht zijn.

In waarn. 40 was de gang van zaken deze, dat op een gegeven oogenblik hoofd en stuit tegelijk zich in het O. U. S. bevonden, dat toen tengevolge der abnormale rekking aan de zijde, waar de stuit zich bevond, scheurde.

Bovendien had op die plaats de elasticiteit wegens de aanwezigheid van litteekenweefsel geleden.

---

1) Olshausen Veit, l. c., p. 816. 1899.

2) Von Winckel, l. c., p. 2181. 1905.

3) Williams, Obstetrics, p. 834. 1910.

4) Bumm, l. c., p. 614. 1917.

5) De Snoo, Nederl. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn., j. 26, p. 206. 1918.

Vermeld moet nog worden, dat wij in de waarnemingen 24 en 32 mogelijk oorspronkelijk met een dwarsligging te doen gehad hebben, aangezien de voetligging pas na het ontstaan der ruptuur gediagnostiseerd werd.

Groep Ba.

De tot deze groep behoorende waarnemingen moeten, wat betreft het mechanisme der ruptuur, verdeeld worden in twee soorten:

1°. Dat we hebben een meer overlangsche rekking van 't O. U. S. tengevolge van de pogingen van de baarmoeder het normale nakomende hoofd door een min of meer vernauwd bekken heen te drijven (al of niet met fixatie van het O. U. S. tusschen nakomend hoofd en bekken) met als gevolg een meer dwars verloopende ruptuur.

Voorbeeld hiervan is waarn. 4. In waarn. 13 en 22 was het verloop der scheur onbekend; terwijl in waarn. 5 de ruptuur alleen den fundus uteri trof. In waarn. 36 liep zij schuin.

2°. Dat wij hebben een meer dwarse rekking van het O. U. S., tengevolge van het door de uteruscontracties inpersen van het nakomend groot hoofd in het O. U. S., met als gevolg een meer overlangsche ruptuur.

Waarn. 11, 29 en 37 zijn hiervan voorbeelden.

De waarneming der Groningsche kliniek behoort eveneens tot deze groep. Immers door het langdurig oponthoud van het nakomende groote hoofd boven den vernauwden bekkeningang werd een te sterke rekking van het O. U. S. in meer dwarse richting uitgeoefend, zoodat het in meer overlangsche richting scheurde.

Vervolgens moet nog gewezen worden op waarn. 12, waarbij, terwijl het bekken niet vernauwd was en het nakomend hoofd niet vergroot, een ruptuur ontstond, die zich zoowel in dwarse als in overlangsche richting in het O. U. S. uitstrekte.

Ten slotte *groep Bβ*.

Van de twee hiertoe behoorende gevallen liep de ruptuur in waarn. 10 meer dwars, van waarn. 17 meer overlangs.

In beide gevallen ging gecombineerde keering aan het ontstaan der ruptuur vooraf. Mogelijk is, dat hierbij een begin der ruptuur gemaakt is. Na de versie hadden we te doen met een afgeweken stuitligging en had ook hier een ongelijkmatige rekking van het O. U. S. in meer dwarse richting plaats met als gevolg een meer overlangsche scheur in waarn. 17. In waarn. 10 verliep de ruptuur in meer dwarse richting.

Op den invloed van eventueele praedisponeerende momenten bij het ontstaan der rupturen van deze en de vorige groep, worde slechts terloops gewezen.

Aangaande het tijdsverloop tusschen het breken der vochtblaas en het spontaan tot stand komen der ruptuur bij stuitligging geeft Scipiades[1]) als gemiddelde: 6 uur.

Bij de waarnemingen, waarbij hieromtrent gegevens aanwezig waren, vinden we 7 uur als gemiddelde.

Eénmaal (waarn. 1) ontstond de ruptuur vóór 't breken der vliezen. Dit is een ongewoon verschijnsel. Immers de meeste schrijvers zijn van meening, dat bij staande vochtblaas 't gevaar voor overrekking van O.U.S. uiterst gering is (H. W. Freund[2]), Zweifel[3]).

Volgens Williams[4]) echter maakte Goldner in 1903 melding van 19 gevallen van dreigende ruptuur vóór 't afloopen van het vruchtwater (oligohydramnion, zeer resistente vliezen, rigide cervix).

---

1) Scipiades, l. c., p. 190. 1909.
2) Von Winckel, l. c., p. 2189. 1905.
3) Döderlein, l. c., p. 660. 1916.
4) Williams, l. c., p. 834. 1910.

PLAATS EN VORM.

In overeenstemming met de wijze, waarop zij ontstaan, is in verreweg het grootst aantal gevallen (38) door de ruptuur aangedaan o.a. het onderste deel van de baarmoeder, het onderste uterussegment. Reeds Bandl[1]) zei sprekend over uterusruptuur in het algemeen: „so meint Simpson, der Hals zerreisse am leichtesten, weil er am dünnsten bei der Geburt wird; Leishman, weil er bei der Geburt erweitert wird."

Eveneens Tarnier[2]): „Les ruptures spontanées au contraire ont lieu le plus souvent au niveau de la partie la plus amincie de l'utérus gravide c'est à dire sur le segment inférieur."

Volgens Henkel[3]) zou bovendien de mindere rijkdom van den cervixwand aan spiervezels en elastieke vezels en de minder goede vaatverzorging mede oorzaak zijn, dat juist het O. U. S. door ruptuur getroffen wordt.

Scipiades[4]), die eenige gevallen van spontane uterusruptuur bij stuitligging heeft bijeengevoegd, zegt: „Im unteren Abschnitte kommt nämlich die Uterusruptuur dann am häufigsten vor, wenn sie spontan und besonders, wenn sie bei Beckenendlage entsteht.

Eenmaal is de ruptuur gelegen in den fundus (waarneming 5), terwijl in 2 gevallen (13 en 22) de plaats der ruptuur niet genoemd is.

---

[1]) Bandl, l. c., p. 15. 1875.
[2]) Tarnier Budin, l. c., p. 512. 1898.
[3]) Henkel, l. c., p. 444. 1914.
[4]) Scipiades, l. c., p. 195. 1909.

Van de 38 waarn. waarbij het O. U. S. al of niet uitsluitend door de ruptuur getroffen is, is zij gelegen:

14 maal links, 5 maal rechts, 9 maal vóór, 2 maal achter, 1 maal rechts achter, 1 maal links achter, 2 maal links vóór, 1 maal vóór, links en rechts en 3 maal is de plaats onbekend.

Dit is in overeenstemming met hetgeen H. W. Freund[1]) zegt over de plaats der uterusruptuur in 't algemeen: „Wijchgel findet in einer Zusammenstellung von 81 Rupturen, dass die linke Wand etwas häufiger Sitz der Zerreissung ist, als die rechte; es hängt dies veilleicht mit der physiologischen Rechtslagerung des Uterus und der daraus folgenden stärkeren Spannung der linken Wand zusammen" en met de meening van Sauvage en Wijchgel, dat de voorwand meer dan de achterwand aangedaan is.

Reeds Velpeau[2]) gaf als zijn meening: „Enfin si le col lui même avec le haut du vagin en sont si souvent pris en arrière et à gauche, c'est que le foetus est naturellement porté dans ce sens par sa propre inclinaison et celle de l'axe du détroit etc.", ook Diepen[3]) is van oordeel dat „de oorzaak daarvan ligt opgesloten in het feit, dat het O. U. S. links meer dan rechts aan druk en uitrekking en wel eenzijdige uitrekking onderhevig is."

37 maal is de ruptuur compleet; 4 maal incompleet (waarn. 11, 15, 17, 38).

H. W. Freund[4]) zegt in 't algemeen: „Unvollständige Uterusrupturen kommen, wie vielfach angegeben ist, seltener vor, als vollständige, nach Brennecke im verhältnis von 8 : 100.

Sauvage fand unter 167 rupturen 87 komplete und 58

---

[1]) Von Winckel, l. c., p. 2159. 1905.
[2]) Velpeau, l. c., p. 350. 1835.
[3]) Diepen, l. c., p. 57. 1894.
[4]) Von Winckel, l. c., p. 2182. 1905.

inkomplette, Merz 46 inkomplette auf 181 komplette. Ich glaube aber, dass sie häufiger sind, häufig unerkannt bleiben, heilen und zu späteren Kontinuitätstrennungen die Grundlage geben können. Diese sind dan mitunter perforierend."

Lobenstine[1]) was dezelfde meening toegedaan. De verhouding der complete en incomplete onzer waarnemingen is in overeenstemming met 't geen Scipiades[2]) zegt:

„die komplette Ruptur kommt an häufigsten dann vor, wenn der Riss spontan und hauptsächlich, wenn er bei Kopf- und *Steisslage* entsteht."

Van de complete rupturen is ze 12 maal gelegen links, 4 maal rechts, 9 maal vóór, 2 maal achter, 1 maal r. achter, 1 maal l. achter, 2 maal l. vóór, 1 maal vóór l. en r., 5 maal onbekend.

Van de incomplete 2 maal links, 1 maal rechts, 1 maal onbekend.

De complete rupturen komen dus voor meer links dan rechts,
de incomplete meer links dan rechts,
de complete meer vóór dan achter,
de incomplete vóór of achter in geen waarneming.

H. W. Freund[3]) is van meening, dat de zij- en voorwand van de baarmoeder de praedilectieplaatsen zijn der incomplete ruptuur:

„Du Abschnitte der Gebärmutter, welchen das Bauchfell fest und wenig verschieblich anliegen, reissen bei gegebenen Bedingungen gewöhnlich mit jenen zugleich, zeigen also eher perforierende Rupturen. Da wo das Bauchfell lockerer befestigt ist, sich falten und somit einer vom Uterusinnern herkommenden Gewalt ausweichen kann, da sind die Praedilektionsstellen der

---

[1]) Lobenstine, Americ. Journ. of Obstretrics LX, p. 819. 1909.
[2]) Scipiades, l. c., 195. 1909.
[3]) Von Winckel l. c. p. 2180, '81. 1905.

inkompletten Rupturen. Dies trifft auf die seitlichen und vorderen Uterusspartien zu."

Scipiades[1]) vond, dat incomplete rupturen meer achter dan vóór gelegen waren. Bumm[2]) daarentegen meent, dat zoowel voorkant als achterkant der cervix meer door complete rupturen zullen getroffen worden. De zijkanten acht ook hij, gepraedisponeerd voor incomplete ruptuur.

12 maal is de ruptuur compleet dwars, 17 maal compleet overlangsch, 1 maal incompleet dwars, 2 maal incompleet overlangsch, 2 maal compleet gecombineerd overl. en dwars, 1 maal compl. schuin, 5 maal compleet onbekend en 1 maal incompleet onbekend.

Zoowel bij de complete als bij de incomplete rupturen is het aantal der meer overlangs verloopende grooter dan dat der meer dwarse.

Freund is volgens Scipiades[3]) van meening, dat in het algemeen „die Rupturen gleich oft in longitudinaler wie in schräger und querer Richting verlaufen können."

Slechts tweemaal was er behalve een uterusruptuur tevens een ruptuur van de blaas. Ook Scipiades[4]), vestigt de aandacht op de niet talrijke complicatie met blaasruptuur (8 %), wijzend naar de mededeeling van Freund, volgens wien Klien in de literatuur slechts 15 gevallen aangegeven vond en naar die van Braun-Fernwald (1 op 19) en geeft als verklaring behalve 't vóór minder talrijke voorkomen van ruptuur: „Dazu kommt noch, wie Freund betont, dass ziemlich reichliches paracystisches Bindegewebe die Blase vor Verletzungen schützt, sodass wir bei Uterusruptur die Blase oft von den vorderen Wand beinahe ganz abgelöst aber unverletzt finden."

---

1) Scipiades, l. c., p. 189. 1909.
2) Bumm, l. c., p. 617. 1917.
3) Scipiades, l. c., p. 181. 1909.
4) Scipiades, l. c., p. 180. 1909.

Ook het rectum is volgens Tarnier Budin[1]) zelden mede aangedaan.

21 maal is de ruptuur uitsluitend in het O. U. S. gelegen.

Van deze is ze 17 maal compleet, 4 maal incompleet.

Van de complete is ze: 12 maal dwars, 2 maal overlangsch, 2 maal dwars en overlangsch, 1 maal onbekend.

Van de incomplete: 1 maal dwars, 2 maal overlangsch, 1 maal onbekend.

Van deze soort komen dus de complete voor meer dwars, de incomplete meer overlangs.

Van de 17 complete is de ruptuur gelegen: 5 maal links, 5 maal vóór, 2 maal achter, 2 maal links vóór, 1 maal vóór, links en rechts, 2 maal onbekend.

Van de 4 incomplete 2 maal links, 1 maal rechts, 1 maal onbekend.

Van de uitsluitend in het O. U. S. gezetelde rupturen komen dus de complete voor meer vóór of links, de incomplete meer links dan rechts.

7 maal strekte de ruptuur van het O. U. S. zich over grootere of kleinere uitgestrektheid uit ook in het corpus uteri.

Van deze was 7 maal de ruptuur compleet, 2 maal vóór, 4 maal links, 1 maal rechts, 6 maal overlangsch.

5 maal was er behalve de ruptuur in O. U. S. een ruptuur der fornix.

Van deze was ze 5 maal compleet, 2 maal links, 1 maal rechts, 1 maal l. achter, 1 maal vóór, 4 maal overl., 1 maal schuin.

5 maal strekte zij zich uit zoowel in O. U. S. als in corpus uteri en in de fornix.

Van deze was ze 5 maal compleet, 2 maal rechts, 1 maal links, 1 maal vóór, 1 maal rechts achter, 5 maal overlangsch.

---

[1]) Tarnier Budin, l. c., p. 516. 1898.

Van de zich zoowel in O. U. S. als in corpus uitstrekkende rupturen komen de meeste voor: links of vóór; zijn alle voor zoover bekend overlangsch en compleet. Van de zich in het O. U. S. en in de fornix bevindende rupturen komen de meeste voor: links, zijn alle compleet, 4 overlangsch, één schuin.

Van de zoowel het corpus uteri, als O. U. S. en fornix treffende rupturen zijn gelegen de meeste rechts, alle zijn compleet en overlangsch.

In geen der waarn. hadden we te doen met een zoogenaamde fissura peritonealis.

We vonden verder 6 waarnemingen van zuivere kolpaporrhexis bij stuitligging.

Vergelijken we het aantal der gevallen, dat de ruptuur niet ook de fornix treft, dus alleen cervix of corpus en cervix, met de gecombineerde rupturen en de zuivere kolpaporrhexes (alles spontaan en bij stuit- of voetligging), dan krijgen we de verhouding 28 : 16.

De gecombineerde rupturen en zuivere Kolpaporrhexes nemen dus ruim $^1/_3$ deel van alle gevallen in.

Dit is nagenoeg in overeenstemming met hetgeen Scipiades[1]) aangeeft omtrent uterusrupturen in 't algemeen en kolpaporrhexes: „.....können wir daher sagen, dass die Ruptur am häufigsten im unteren Abschnitte vorkommt, da die kombinierten Rupturen und Kolpaporrhexiën nur ungefähr $^1/_4$ Teil sämtlicher Fälle ausmachen."

Zooals reeds gezegd, staat het vast, dat in 38 van de 41 waarn. ook het O. U. S. bij de ruptuur betrokken is (1 maal was de ruptuur gelegen in de fundus; 2 maal was de plaats der ruptuur niet opgegeven).

---

1) Scipiades, l. c., p. 179. 1909.

Van deze 38 waarn. was de ruptuur in 34 gevallen compleet, in 4 incompleet.

Het treft ons, dat juist bij deze 4 gevallen van incomplete ruptuur, de laesie uitsluitend in het O. U. S. gezeteld is.

Aangezien nu ook de complete ruptuur oorspronkelijk eene incomplete geweest is, die tot complete werd, mag men wel besluiten, dat in de 34 waarnemingen van complete ruptuur de incomplete, die later compleet werd, gelocaliseerd was uitsluitend in het O. U. S. Hieruit volgt dan, dat ook in die gevallen, waarin de laesie niet alleen het O. U. S. treft, toch het begin der ruptuur daar gezocht moet worden. Dit is dan ook in overeenstemming met de wijze van ontstaan.

De incomplete alleen in het O. U. S. gezetelde ruptuur is later tot een complete geworden en heeft zich naar boven in 't corpus of naar beneden in de fornix of naar boven en beneden uitgebreid.

Wat de *vorm* der ruptuur betreft, deze is in 9 waarn. onregelmatig; in een waarn. (23) had de ruptuur gladde randen; in 2 waarn. (29, 37) zijn de randen vermoedelijk eveneeens glad geweest, terwijl in de rest der gevallen niets vermeld is aangaande de vorm.

De vorm der ruptuur is dus in de meeste der gevallen, waarin zij vermeld is, onregelmatig geweest.

Reeds door Charpentier[1]) is hierop gewezen: „les bords sont le plus souvent inégaux, franchés, déchiquetés, de couleur bleuâtre, jaunâtre, quelquefois rouge-brunfoncé"

Eveneens vinden we het onregelmatig verloop der ruptuur vermeld bij Tarnier Budin[2]), Olshausen Veit[3]), Scipiades[4]) e.a.

---

[1]) Charpentier, l. c., p. 326. 1883.
[2]) Tarnier Budin, l. c., p. 512. 1898.
[3]) Olshausen Veit, l. c., p. 821. 1899.
[4]) Scipiades, l. c., p. 236. 1909.

DIAGNOSE.

Hierbij moet men onderscheiden de diagnose der dreigende uterusruptuur en die der ontstane. De eerste immers zal ons mogelijk in staat stellen de ruptuur te voorkomen, terwijl wij na de diagnose van de ontstane ruptuur het onheil, dat geschiedt is, naar ons beste kunnen zullen moeten herstellen.

Wat de *dreigende ruptuur* betreft, deze werd wschl. slechts in één der 41 waarn. (geval 4) gesteld. In slechts twee waarn. zijn symptomen wijzend op dreigend gevaar aanwezig (waarn. 4 en 10). In waarn. 10 werd het dreigend gevaar over het hoofd gezien. In waarn. 11 en 19 werd, nadat de ruptuur ontstaan was, geconstateerd oedeem der groote lippen en verkleuring der vagina. In al de andere gevallen wordt niet over dreigend gevaar of symptomen er van gesproken.

De bevindingen hieromtrent zijn dus bij deze waarn. weinig bemoedigend en geheel in tegenstelling met hetgeen Bandl[1]) zei aangaande uterusruptuur in 't algemeen: „Es wird nicht lange Zeit verstreichen und die allgemeine Annahme, dass der Ruptur fast niemals bestimmte Anzeichen vorausgehen und es deswegen gewiss nur sehr ausnahmsweise gelingen wird, ihr Eintreten zu verhindern, hat keine Geltung mehr."

Ook H. W. Freund[2]) is van meening, dat de waarschuwende symptomen meestal aanwezig zijn en dat het aan

---

[1]) Bandl, l. c., p. 74, 1875.

[2]) Von Winckel, l. c., p. 2189. 1905.

het gebrekkige onderzoek der barende te wijten is, wanneer zij over 't hoofd gezien worden. Als wij nu nagaan de verschillende symptomen, die op dreigend gevaar wezen, dan noemen we vooreerst de *frequente, zeer hevige* en *pijnlijke weeën,* aanwezig vlak vóór, dat de ruptuur ontstaat.

Ook H. W. Freund[1]) wijst hierop: „der stürmische Character der Wehen, der Tetanus Uteri, die Unruhe der Gebärenden, die excessive Schmerzempfindung derselben müssen auffallen."

Scipiades[2]) zegt: „Das die obere Partie bildende Korpus dessen obere Pol unter dem Rippenbogen liegt und deshalb oft gar nicht tastbar ist, ist hart und wird nicht einmal dan weich, wenn die Kreissende um die Verminderung der Wehen zu melden, für kurze Zeit zu jammeren aufgehört; das ist ein Zeichen dafür, dass die Kontraction des Korpus nie ganz nachlässt, sondern dass es sich in steter tetanischer Kontraktion befindet."

De intensieve pijnlijkheid dezer uteruscontracties is volgens Treub[3]) te wijten aan de sterke rekking der peritoneale bekleeding van de baarmoeder en aan de rekking der ligamenta rotunda.

2. In de tweede plaats vinden we genoemd: *sterke rekking van 't O. U. S.* (waarn. 10).

Dit symptoom is als zoodanig niet waar te nemen, tenzij men er toe concludeert uit het zeer duidelijk voelen van het kindsdeel, dat zich in het O. U. S. bevindt (H. W. Freund[4]).

Scipiades[5]) zegt hieromtrent: „Die untere Partie des

---

[1]) V. Winckel, l. c., p. 2189. 1905.
[2]) Scipiades, l. c., p. 252. 1909.
[3]) Treub, Leerb. v. Verlosk., 5e druk, p. 609. 1913.
[4]) Von Winckel, l. c., p. 2155. 1905.
[5]) Scipiades, l. c., p. 253. 1909.

Bauches aber, welche den unteren Uterusabschnitt repräsentiert, ist weich, und obwohl sie gleichmässig gespannt ist, fluktuiert sie nicht wie die gefüllte Blase, sondern es sind in ihr ganz unmittelbar Fruchtteile fühlbar, so dass die Fruchtlage beinahe durchspiegelt. Ihre Vorwölbung wird aber bei der Steigerung der Wehen immer grösser, als Zeichen dafür, dass der Vorangehende Fruchtteil nach der Richtung des Beckeneinganges nicht ausweichen kann, sondern die Wand des unteren Segmentes nach aussen drängt."

Meestal zal de overmatige rekking van het O. U. S. moeten afgeleid worden uit den hoogen stand van den contractiering, het gespannen zijn der lig. rotunda ook in de weeënpauze en andere symptomen.

Zeer duidelijk zien we dat in 't geen Scipiades[1]), zegt over beginnende overrekking van de cervix:

„Sobald nämlich der Retraktionsring deutlich fühlbar wird, und sobald er in der Austreibungsperiode seine normale Lage, die zirka drei Finger breit über der Symphyse ist, verlässt und bis zwei Finger breit unter den Nabel aufsteigt, sobald ferner der untere Abschnitt sowohl bei schonender Betastung, wie auch nach dem subjektieven Gefühl der Kreissenden auch während der Wehenpausen empfindlich wird, so bald das lig. rotundum auch während der Wehenpausen gespannt zu bleiben beginnt und sobald endlich die Wehenpausen immer kürzer werden und der Fundus auch in ihnen nicht weich wird: liegen die Symptome der beginnenden Cervixausdehnung vor uns, und das Bild wird höchstens noch dadurch ergänzt, das der Puls bedeutend frequenter und die Temperatur ein wenig erhöht ist."

---

[1]) Scipiades, l. c., p. 254. 1909.

Reeds Olshausen Veit[1]), Koblank[2]), Bumm[3]) e.a vestigen nog de aandacht op het schuine verloop van den contractiering, waaruit de plaats van maximale rekking van O. U. S. is af te leiden. de Snoo[4]) daarentegen is van meening: „de angst voor den contractiering is veelal overdreven. Noch de hooge stand van den contractiering, noch de spanning van de lig. rotunda zijn een juiste maatstaf van het dreigende gevaar." Doch tevens wijst hij op het groote belang der ongelijkmatige rekking van het O. U. S. en op abnormaal sterke dwarse spanning er van.

Ook hij zegt, dat de toestand van het O. U. S. zich aan de rechtstreeksche waarneming onttrekt.

3. We komen nu aan een derde symptoom. de *drukpijnlijkheid van het O. U. S.* (waarn. 4).

Ook deze is, evenals de pijnlijkheid der weeën te danken aan de sterke rekking, die het peritoneum, dat het O. U. S. bekleedt, ondergaat. Zij is aanwezig ook in de weeënpauze.

H. W. Freund[5]), Scipiades[6]), Henkel[7]), Bumm[8]) vestigen op dat symptoom bij dreigende uterusruptuur in 't algemeen de aandacht.

4. Als vierde vinden we genoemd, dat de *baarmoeder geheel aan één kant in de buikholte gelegen is* (waarn. 10). Ook dit symptoom is niet onbekend.

H. W. Freund[9]) en Bumm[8]) wezen er op. Ook uit dit

---

[1]) Olshausen Veit, l. c., p. 825. 1899.
[2]) Schenk, I D., Breslau, p. 43. 1916.
[3]) Bumm, l. c., p. 618. 1917.
[4]) de Snoo, Nederl. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn., 26 j., p. 207. 1918.
[5]) Von Winckel, l. c., p. 2155. 1905.
[6]) Scipiades, l. c., p. 253. 1909.
[7]) Henkel, l. c., p. 445. 1914.
[8]) Bumm, l. c., p. 617. 1917.
[9]) Von Winckel, l. c., p. 21898. 1905.

symptoom is te besluiten tot ongelijkmatige rekking van 't O. U. S. en waar de grootste rekking plaats heeft.

5. Als vijfde volgt een *gevoel der spanning links of rechts in de buik* (waarn. 10).

Dit is wel hoofdzakelijk te danken aan de hevige spanning, waaraan het lig. rotundum links of rechts (of beide) onderhevig is.

Wij mogen besluiten, dat bij deze waarn. slechts zeer zeldzaam symptomen van dreigende ruptuur aanwezig waren (2 waarn.). Bovendien werd waarschijnlijk slechts in 1 geval (waarn. 4) de diagnose van dreigend gevaar gesteld.

Wij zijn nu gekomen aan de bespreking der *diagnose der ontstane ruptuur*. Hiermede is het vrijwat beter gesteld, dan met die der dreigende ruptuur. Van onze 41 waarn. werd de diagnose gesteld

23 maal vóór de geboorte van 't kind; 11 maal ná geboorte van 't kind, bij de poging de placenta manueel te verwijderen, die hierbij 8 maal zich geheel in de vrije buikholte bleek te bevinden, 2 maal geheel in utero, 1 maal gedeeltelijk in de vrije buikholte, gedeeltelijk in de baarmoeder.

5 maal na de geboorte van de placenta bij inwendig digitaal onderzoek.

2 maal na de exitus letalis bij de autopsie.

Het valt op, dat van onze 4 incomplete rupturen 3 maal de diagnose werd gesteld pas na de geboorte der placenta bij het inwendig digitaal onderzoek (waarn. 11, 15, 17). Slechts 1 maal (waarn. 38) werd zij gesteld vóór de geboorte van 't kind.

Wel waren in 2 der eerstgenoemde waarnemingen op ruptuur wijzende symptomen aanwezig. Waarschijnlijk moet het aan hunne mindere talrijkheid geweten worden, dat de ruptuur pas later bij het inwendig onderzoek kon gediagnostiseerd worden.

Ook van de complete rupturen werd 13 maal de diagnose met zekerheid eerst gesteld bij het inwendig onderzoek.

Bij onze rupturen, zoowel de complete als de incomplete, zijn dus in een aantal gevallen na de ruptuur duidelijke klinische symptomen afwezig.

Op het ontbreken van symptomen, zoowel bij incomplete als bij complete ruptuur in 't algemeen, werd reeds door Velpeau[1]) gewezen: „Lorsque le péritoine n'est pas déchiré, la plus part de ces signes manquent et le tout se borne, pour le moment, à un sentiment de rupture avec suspension du travail. Il en est quelquefois de même, quoique la rupture soit complète, quand il ne se fait ni épanchement de sang, ni déplacement du foetus, ou même malgré le déplacement du foetus."

Lehmann[2]) is van meening: „naarmate de uterus plotseling en in groote uitgestrektheid is ingescheurd, treden in 't algemeen alle genoemde verschijnselen in een hevigen graad en schielijk op den voorgrond, terwijl in die gevallen, waarin de ruptuur langzaam is tot stand gekomen de verschijnselen soms zoo gering kunnen zijn, dat zij over het hoofd gezien worden."

Diepen[3]) vestigt vooral de aandacht er op, dat bij incomplete rupturen de typische verschijnselen kunnen ontbreken.

H. W. Freund[4]) zegt: „wer solche nicht persönlich erlebt hat, der wird wie Bandl, leicht geneigt sein, sie anzuzweifeln. Aber die Beobachtungen van Kaltenbach (kolossale Zerreissung nach kurzer, schwacher Wehenthätigkeit bei vollkom-

---

[1]) Velpeau, l. c., p. 353. 1835.
[2]) Lehmann, Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., p. 379. 1858.
[3]) Diepen, l. c., p. 88. 1894.
[4]) Von Winckel, l. c., p. 2144. 1905.

menster Euphorie), P. Müller (fast völliges Abreissen der Cervix nach 2—3 stündiger Geburtsarbeit, von Hofmeier, A. Simpson sind sicher verbürgt und u.a. auch von mir zu bestätigen."

Williams[1]) schildert ons de rol, die het subperitoneale haematoom bij incomplete ruptuur kan spelen:

„after incomplete rupture, on the other hand, the immediate symptoms are sometimes very slight, but increase in severity as the subperitoneal haematoma becomes larger, while actual symptomes of collapse frequently do not appear until secondary rupture into the peritoneal cavity has taken place."

Verder is nog op de mogelijkheid van 't ontstaan eener ruptuur zonder duidelijke klinische symptomen gewezen door Charpentier[2]), Schroeder[3]), Tarnier Budin[4]), H. W. Freund[5]), Scipiades[6]), Engelhard, de Snoo, Van der Hoeven, Kouwer[7]), Bumm[8]) e.a.

Aangezien het dus vrij dikwijls voorkomt zoowel bij complete als bij incomplete ruptuur, dat de aanwezigheid eener verscheuring, afgaande op de uitwendig waarneembare symptomen, wordt over het hoofd gezien, is het dus van het grootste belang, dat in alle gevallen, waarin vermoeden op ruptuur bestaat, inwendig onderzocht wordt.

Reeds Lehmann[9]) wees hierop, wanneer hij zegt: „voor het zekerst criterium kan zonder twijfel gehouden worden,

---

1) Williams, l. c., p. 837. 1910.
2) Charpentier, l. c., p. 334. 1883.
3) Schroeder, l. c., p. 682. 1886.
4) Tarnier Budin, l. c., p. 518. 1898.
5) Von Winckel, l. c., p. 2158. 1905.
6) Scipiades, l. c., p. 257. 1909.
7) Nederl. Tijdschr. v. Verl. en Gyn., bd. 19, no. 3, p. 299. 1909.
8) Bumm, l. c., 1917, p. 619. 1914.
9) Lehmann, l. c., p. 379, 380. 1858.

wanneer bij het ingaan met de hand in de holte der baarmoeder de scheur gevoeld wordt en de naakte darmlissen, horribile dictu, hetzij in den buik of in de holte der baarmoeder door het ostium in de scheede hangend gevoeld worden."

Ook Scipiades[1]) houdt het inwendig onderzoek bij vrees voor aanwezigheid van ruptuur voor noodzakelijk. Verder wijst hij er op, dat het zelfs bij inwendig onderzoek moeilijk is in sommige gevallen uit te maken of de ruptuur compleet of incompleet is (p. 259).

„Die Schwierigkeit liegt aber in dem Umstand, dass über der Wunde oft nur der dünne Bauchfellüberzug unverletzt bleibt und auch dieser ist oft abgehoben, sodass die Entscheidung, ob unsere Hand von diesem bedeckt ist oder frei unter die Bauchdecke gelangt, und ob wir die Darmschlingen unmittelbar oder durch das Peritoneum fassen, sehr oft äusserst schwer ist."

Henkel[2]) zegt eveneens, dat na elke moeilijke partus inwendig onderzocht moet worden, of er toch soms een ruptuur is. Hij raadt aan te exploreeren met de niet-gehandschoende hand, omdat anders niet uit te maken is of een eventueele ruptuur compleet of incompleet is.

de Snoo[3]) daarentegen is van meening: „het zou dwaasheid zijn, te eischen bij iedere zwangere en na iedere baring uit te maken, dat er niet hier of daar een verscheuring van uterus of vagina is opgetreden."

Dit is mijns inziens begrijpelijk, wanneer de Snoo, zooals het ook wel in zijn bedoeling zal gelegen hebben, een uitzondering maakt voor die baringen, waarbij uit den aard der zaak

---

[1]) Scipiades, l. c., p. 258. 1909.
[2]) Henkel, l. c., p. 445. 1914.
[3]) Nederl. Tijdschr. v. Verl. en Gyn., 26 j., p. 202. 1918.

vermoeden gerezen is op eventueele ruptuur. Ook Kouwer[1]) is van meening, dat ruptuur vaker voorkomt dan men denkt en dat inwendig onderzoek bij den minsten twijfel er aan streng aangewezen is.

Terwijl bij drie der waarn. (9, 22 en 24) niets vermeld is aangaande symptomen van ontstane ruptuur, zijn bij al onze overige gevallen, bij sommige in grooter getal dan bij andere op ruptuur wijzende verschijnselen genoemd. Het zijn meestal de klassieke symptomen.

Zeer frequent vinden we genoemd: *vormverandering van het abdomen.*

In een aantal gevallen was zij met 't oog reeds waar te nemen, in sommige was zij minder duidelijk en moest de palpatie van het abdomen te hulp komen.

Reeds Velpeau[2]) wees op deze vormverandering. Evenzoo Lehmann[3]):

„Bij het uitwendig onderzoek vertoont zich de onderbuik in den regel zeer pijnlijk, heeft een andere, soms eigenaardige gedaante verkregen en wanneer enkele lichaamsdeelen van het kind of hetzelve geheel door groote, doordringende inscheuringen aan de voor- of zijwanden in de buikholte geraakt zijn, kunnen deze gemakkelijk op het gevoel worden ontdekt, hoewel men zich hierin weleens bij zeer dunne baarmoederwanden bedriegen kan."

Na Lehmann werd er de aandacht op gevestigd door Bandl[4]), Charpentier[5]), H. W. Freund[6]) e.a.

---

[1]) Kouwer, Nederl. Tijdschr. v. Verl. en Gyn., 26 j., p. 318. 1918.
[2]) Velpeau, l. c., p. 353. 1835.
[3]) Lehmann, Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., p. 379. 1858.
[4]) Bandl, l. c., p. 76. 1875.
[5]) Charpentier, l. c., p. 333. 1883.
[6]) Von Winckel, l. c., p. 2158. 1905.

Eenmaal werd vormverandering waargenomen bij een incomplete ruptuur (waarn. 11). In waarn. 11 was er naast de baarmoeder een groote met bloed gevulde subperitoneaal gelegen holte ontstaan.

Waarschijnlijk bevond zich het nakomend hoofd voor een deel in deze holte. Soortgelijk iets vinden we vermeld bij Tarnier Budin[1]), waar hij zegt aangaande incomplete uterusruptuur in 't algemeen:

„ordinairement le foetus ne quittant pas la cavité de l'utérus, ce dernier conserve sa forme", doch verder „mais si le foetus s'est engagé partiellement dans la déchirure, l'utérus est irrégulier, bosselé en un point, et il est possible de percevoir à cet endroit la partie foetale, qui fait hernie sous le peritoine, et qui est devenue trés superficielle".

Zeer talrijk wordt genoemd bij onze waarn. het optreden van een *bloeding*, in grootere of kleinere mate, *naar buiten uit de genitalia.*

Dit symptoom vinden we bij zeer veel schrijvers vermeld.

Volgens Charpentier[2]) is Hervieux van meening, dat de bloeding gering is

1°. „si la distension porte sur le col et son voisinage, là où il y a peu de vaisseaux;

2°. si la partie foetale engagée dans la plaie comprime les vaisseaux;

3°. si l'oeuf tout entier est passé dans le ventre, laissant l'utérus se rétracter complément.

Il sera au contraire extrêmement violent

1. si la rupture se fait au point d'insertion placentaire;

---

[1]) Tarnier Budin, l. c., p. 522. 1898.
[2]) Charpentier, l. c., p. 333. 1883.

2. si la rupture portant sur un autre point le placenta est décollé;

3. si la matrice est en état d'inertie.

Zooals begrijpelijk is, kan men uit den aard der uitwendige bloeding, geen conclusies trekken aangaande het totale bloedverlies en de grootere of kleinere uitgestrektheid der laesie.

Zoo zegt Treub[1]): „men kan haar (de bloeding) niet afmeten naar het quantum bloed, dat naar buiten komt, want het grootste deel der bloeding heeft inwendig plaats, hetzij naar de vrije buikholte, hetzij in den geopenden breeden band, als de ruptuur subperitoneaal gebleven is."

Opmerkelijk is, dat bij onze 4 incomplete rupturen de aanwezigheid van een grootere of kleinere uitwendige bloeding vermeld wordt, terwijl bij verschillende der complete óf vermeld is, dat er geen uitwendige bloeding aanwezig was óf in 't geheel niet er over gesproken wordt.

In drie der waarn. (4, 6, 26) werd *bij katheriseeren bloed bij de urine* ontlast. In waarn. 4 en 6 was er ook een ruptuur van de blaas, terwijl in waarn. 26 de blaas niet geruptureerd, doch slechts gekwetst was.

Uit de aanwezigheid van bloed bij de urine in dergelijke omstandigheden mag dus niet steeds tot blaasruptuur geconcludeerd worden.

Reeds door Tarnier Budin[2]) is hierop gewezen:

„il ne faut pourtant pas se hâter de croire à une déchirure de la vessie, car le simple contusion de ce viscère peut provoquer cette hématurie."

Tot de aanwezigheid van een *uitwendige bloeding* zal men, wanneer er geene of slechts een geringe uitwendige bloeding is,

---

[1]) Treub, l. c., p. 608. 1913.

[2]) Tarnier Budin, l. c., p. 522. 1898.

moeten besluiten, wanneer er verschijnselen van anaemie optreden.

Bij waarn. 4 (compleet) vonden we vermeld, dat na 't ontstaan der ruptuur door de buikwand heen te voelen was een fluctueerende tumor, die zich bevond tusschen het naar links liggend corpus uteri en het zich daaronder bevindend nakomend hoofd. Deze tumor was een subperitoneaal haematoom tusschen corpus uteri en nakomend hoofd, dat zich nog in het gescheurde O. U. S. bevond. Brossard vermeld het als „trombus sous-péritonéal à la face antérieure de l'utérus."

Ook in waarn. 11 is uitwendig waargenomen bij palpatie naast de rechtsliggende baarmoeder een weeke, elastische tumor, die in de diepte harder aanvoelde. Dit is waarschijnlijk geweest het nakomend hoofd, dat zich gedeeltelijk door de ruptuur heen bevond in de subperitoneaal gelegen met bloed gevulde ruimte. De ruptuur was incompleet.

De waarneming door de buikwand heen van dergelijke met bloed gevulde subperitoneaal gelegen holten werd eveneens reeds door Tarnier Budin[1]) vermeld:

„Parfois on reconnaît à la face antérieure de l'utérus dans la région hypogastrique l'existence d'une tumeur plus ou moins volumineuse, fluctuante ou demi-solide, qui peut crépiter sous le doigt; elle est due, comme nous l'avons indiqué, à un épanchement de sang, qui s'est collecté sous le péritoine. Suivant la remarque qu'en fit M. Tarnier, une tumeur semblable pourrait faire diagnostiquer une rupture de l'utérus."

Bij al de overige complete en incomplete rupturen werd de inwendige bloeding, voor zoover zij vermeld wordt, pas waargenomen of bij het manueel inwendig onderzoek der buikholte door de scheur heen, of na laparotomie, of bij de obductie.

---

[1]) Tarnier Budin, l. c., p. 521. 1898.

In zeven waarnemingen had zich een *subperitoneaal haematoom* gevormd:

3 maal bij incomplete rupturen (11, 17, 38); 4 maal bij complete rupturen (4, 23, 40, 41).

5 maal werd het pas geconstateerd, nadat de buik geopend was.

Op het voorkomen van een subperitoneaal haematoom bij incomplete ruptuur is reeds door Duparcque[1]) in 1834 gewezen. Volgens Diepen[2]) is door Hecker en Jolly in 1868 een subperitoneaal haematoom beschreven, gelegen in de buurt der excavatio vesico-uterina. Diepen is van meening, dat deze bloeduitstortingen leiden tot herkenning van een onvolkomen ruptuur. Later is er als symptoom van incomplete ruptuur nog op gewezen door Piskacek[3]), H. W. Freund[4]), Williams[5]) e.a.

Door Henkel[6]) is er de aandacht op gevestigd, dat ook bij complete scheur retroperiteonale haematomen kunnen ontstaan. Op grond der bevindingen in de waarn. 4, 23, 40, 41, moeten wij in dezen de meening van Henkel steunen.

Het voorkomen van een retro- of subperitoneaal haematoom, hetzij uitwendig, hetzij inwendig waargenomen, is dus niet te beschouwen als een pathognomonisch teeken voor de incompleetheid der ruptuur.

Het 't eerst door Kiwisch[7]) in 1854 en later door

---

[1]) Velpeau, l. c., p. 352. 1835.

[2]) Diepen, l. c., p. 75.

[3]) Piskacek, Beitr. z. Therapie und Cas. der Uturusruptur, p. 12. 1889.

[4]) Von Winckel, l. c., p. 2181. 1905.

[5]) Williams, l. c., p. 836. 1910.

[6]) Henkel, l. c., p. 445. 1914.

[7]) Assies, l. c., p. 56. 1910.

Halbertsma[1]), Schroeder, H. W. Freund, Williams e.a. beschreven *subperitoneaal emphyseem* is in geen der gevallen vermeld.

Tweemaal (waarn. 29 en 33), is genoemd een *dof percussiegeluid in de flanken.* Dit werd veroorzaakt door het zich in de vrije buikholte bevindende bloed.

Vochtgolving was niet waar te nemen. Ook Zweifel[2]) vestigde de aandacht op 't voorkomen van vrij beweeglijk vocht in de flanken en hechtte er groote waarde aan.

In vijf waarnemingen (1, 3, 26, 38 incompleet, 41) vinden we vermeld, dat de *weeën* aanhielden, nadat de ruptuur ontstaan was. Bij al deze bevond zich nog een deel der vrucht in de baarmoeder.

In 16 waarnemingen (2, 4, 7, 8, 10, 12, 14, 17 incompleet, 19, 21, 27, 28, 32, 34, 39, 40) hielden de weeën op.

Slechts in één dezer waarn. (40) is de uterus als nagenoeg ledig te beschouwen. In al de overige bevond zich de vrucht er nog voor een grooter of kleiner deel in. Toch hielden de weeën op.

In 18 gevallen vinden we niets vermeld omtrent het gedrag der weeën.

We mogen dus besluiten, dat bij een uterusruptuur de weeën niet per se behoeven op te houden.

Reeds Bandl[2]) en Charpentier[3]) wezen hierop; eveneens Tarnier Budin[4]): „ce fait ('t aanhouden der weeën) s'observe non seulement dans les ruptures incomplêtes, où il s'explique par l'intégrité d'une partie de la tunique musculaire, mais quelquefois aussi dans les ruptures complètes, et il en est

---

[1]) Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., no. 36, p. 550. 1880.
[2]) Döderlein, l. c., p. 661. 1916.
[3]) Bandl, l. c., p. 76. 1875.
[4]) Charpentier, l. c., p. 334. 1883.
[5]) Tarnier Budin, l. c., p. 520. 1898.

alors moins facile d'en donner une explication satisfaisante."

Vervolgens mag uit deze waarn. de conclusie getrokken worden:

dat, wanneer de weeën na 't ontstaan der ruptuur aanhouden, de vrucht zich nog voor een deel in de baarmoeder bevind.

En verder dat, ofschoon nog een deel der vrucht zich in den uterus bevind, toch de weeën kunnen ophouden.

Dit laatste is in strijd met de zienswijze van eenige schrijvers.

Bandl[1]) is van meening:

„Die Wehen dauern gewöhnlich an, und wenn das Organ bei Kraft bleibt, so vollendet der Uterus seine Aufgabe und gebärt das Kind unter das Peritoneum oder in die Bauchhöhle. Aus der Ruptur ohne oder mit unvollständigem Austritte des Kindes wird eine mit vollständigem Austritte des Kindes."

Ook H. W. Freund[2]) en Zweifel[3]) zijn de meening toegedaan, dat de weeën aanhouden, zoolang het kind zich nog geheel of voor een deel in de baarmoeder bevindt.

Zoo zegt Zweifel pag. 660:

„Periodisch auftretende Schmerzen sind verständlich, selbst noch Kontractionen der Korpusmuskulatur, denn man muss sich darüber klar sein, dass die völlige Ruhe der Gebärmutter erst eintritt, wenn das Kind, welches auf natürlichem Wege nicht geboren werden kann, ganz in die Bauchhöhle ausgetreten ist."

Tenslotte worde nog vermeld, dat in waarn. 15 en 20 het kind in zijn geheel door de laatste wee, die vermoedelijk de stoot tot de ruptuur gaf, werd uitgedreven.

Zeer frequent worden genoemd diverse *symptomen, wijzend op groot bloedverlies,* als: frequente, kleine pols, anaemische

---

[1]) Bandl, l. c., p. 76.
[2]) Von Winckel, l. c., p. 2158. 1905.
[3]) Döderlein, l. c., p. 660. 1916.

gelaatskleur, droge huid, droge tong, koude extremiteiten, collaps, moeilijke frequente respiratie.

Vervolgens *symptomen v. shock:* veranderde gelaatsuitdrukking, uitbreken van koud zweet, braakneiging.

Talrijk vinden we ook vermeld het spontaan optreden van *heftige pijn in het abdomen en pijnlijkheid bij druk.* Deze pijn is te beschouwen als het gevolg der verscheuring van het peritoneum en van de prikkel der doortredende vrucht (Diepen).

Betrekkelijk weinig wordt gesproken over *'t teruggaan van het voorliggend deel,* waarop door velen (Charpentier, Tarnier Budin, Treub, Bumm, Zweifel e.a.) de aandacht wordt gevestigd.

De aanwezigheid van dit symptoom is van verschillende omstandigheden afhankelijk. Zoo zal het niet aanwezig kunnen zijn, wanneer het voorliggend deel vast ingeklemd is in het bekken. Echter zal het meer uitgesproken voorkomen, wanneer de vrucht voor een deel of geheel door de ruptuur heen ontsnapt is in de vrije buikholte en zal het daarentegen minder duidelijk zijn, wanneer de ruptuur incompleet is.

In de zes waarnemingen (7, 8, 21, 25, 27, 30), waarin het duidelijk werd geconstateerd en vermeld, hebben we te doen met een complete ruptuur.

Ook het *gevoel, dat er inwendig iets scheurde,* is in twee waarn. (10, 34) vermeld.

Reeds Velpeau[1]) maakt er melding van:

„La femme éprouve une douleur violente avec craquement ou un bruit que les assistans eux mêmes entendent quelquefois. Elle sent que quelque chose s'est rompu, et s'écrie qu'on l'a blessée, qu'on lui arrache le coeur, les entrailles, qu'on la tue, si quelqu'un est près d'elle pour exercer la moindre manoeuvre."

---

[1]) Velpeau, l. c., p. 353. 1835.

Ook door Charpentier, Tarnier Budin (volgens wie het zeldzaam zou zijn) e.a. wordt het genoemd.

Vóór Charpentier was er ook reeds op gewezen door onze landgenoot Lehmann[1]) in 1858:

„De barende gevoelt meestal bij het opkomen der weeën, die dikwijls reeds onregelmatig zijn, plotseling een hevige pijn op een bepaalde plaats in den buik, die zeer eigenaardig in hare soort is. Zij schreeuwt overluid, geeft een hevigen gil, zegt zelve, dat haar iets in den buik gescheurd is, grijpt eensklaps naar den onderbuik en gelooft soms, dat zelfs de omstanders het scheuren hebben moeten hooren."

Ten slotte zij nog vermeld, dat in waarn. 29 prolaps van het omentum maius werd geconstateerd.

---

[1]) Lehmann, Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., p. 379. 1858.

PROGNOSE.

Wat de prognose betreft, moet men zoowel voor de moeder als voor het kind onderscheid maken tusschen de complete en de incomplete ruptuur.

Van de 37 waarn. van complete ruptuur volgde, afgezien van het al dan niet instellen van eenige therapie, in 22 gevallen de exitus letalis der moeder, terwijl in 15 gevallen de moeder in leven bleef.

Hiertegenover staat, dat van de 4 waarn. van incomplete ruptuur slechts 1 maal de exitus letalis volgde, doch in 3 gevallen het leven der moeder behouden bleef.

Hieruit ziet men, dat bij de spontane rupturen bij stuit- en voetligging en nakomend hoofd de prognose voor de moeder veel beter is bij de incomplete dan bij de complete.

Dit is in overeenstemming met 't geen H. W. Freund[1]) zegt over uterusruptuur in 't algemeen:

„Die unvollständigen Zerreissungen gestatten im allgemeinen eine etwas bessere Vorhersage als die Kómpletten."

Eveneens is van meening Scipiades[2]), volgens wien de mortaliteit bij de complete spontane ruptuur in 't algemeen (zonder blaasruptuur) is 72.5 %; van de spontane incomplete 40 %.

Volgens Koblanck[3]) is de mortaliteit der moeder bij de compl. (in 't algemeen) 73 %, incomplete (in 't algemeen) 50 %.

---

[1]) Von Winckel, l. c., p. 2187. 1905.
[2]) Scipiades, l. c., p. 248. 1909.
[3]) Scipiades, l. c., p. 247. 1909.

Ook Lehmann[1]) was van dezelfde meening.

Het kind was bij de complete rupturen, voor zoover bekend, in 28 waarn. dood; slechts in 1 waarn. bleef het in leven.

Dit is nagenoeg in overeenstemming met de getallen der levend geboren kinderen bij complete ruptuur in 't algemeen, zijnde 3.57 %. (Scipiades[2])).

Aan de hand van statistieken van Jolly, Koblanck, Ingraham, Deckner, Scipiades komt hij[3]) tot het besluit:

„Aus dieser Statistik können wir den Schluss ziehen, dass die Uterusruptur für die Prognose der Lebendgeburt des Kindes aüsserst ungünstig ist." „Die spontan entstandenen und besonders die kompletten Rupturen bedeuten, weil infolge der bedeutenden Retraktion des aktiven Abschnittes nach der Ruptur eine Ablösung der Placenta erfolgt, fast ausnahmslos den Tod der Frucht."

Van de 4 waarn. van incomplete ruptuur stierf het kind in 2 waarn.; 1 maal bleef het in leven. In één waarn. ontbreken de gegevens.

De mortaliteit voor het kind was dus bij de incomplete rupturen veel geringer dan bij de complete en is nagenoeg in overeenstemming met de vondsten van Scipiades[4]) aangaande die bij de incomplete rupturen in 't algemeen (levendgeboorten in 36 % der gevallen).

Lobenstine[5]) geeft aangaande uterusruptuur in 't algemeen op als mortaliteit voor het kind bij de complete rupturen 83 %; incomplete rupturen 52 %.

---

[1]) Lehmann, Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., p. 380. 1858.
[2]) Scipiades, l. c., p. 250. 1909.
[3]) Scipiades, l. c., p. 251. 1909.
[4]) Scipiades, l. c., p. 250. 1909.
[5]) Lobenstine, Americ. Journ., LX. 1909.

Van de 12 uitsluitend in het O. U. S. gelegen complete, meer dwarse rupturen bleef de moeder in leven 5 maal; 7 maal volgde de exitus.

Het kind overleed, voor zoover bekend, 9 maal

Van de 2 uitsluitend in het O. U. S. gelegen complete meer overlangsche rupturen bleef de moeder in leven 1 maal; 1 maal overleed zij; het kind overleed beide malen.

Van de 2 uitsluitend in het O. U. S. gelegen complete gecombineerde (dwars en overlangs) rupturen herstelde de moeder beide malen; beide malen was het kind dood.

Er is dus bij de uitsluitend in het O. U. S. gelegen complete rupturen geen groot verschil in prognose voor de moeder tusschen de meer dwarse en de meer overlangsche. Bij de dwarse relatief meer exitus letalis dan bij de overlangsche.

Bij de uitsluitend in het O. U. S. gelegen incomplete, meer dwarse ruptuur bleef zoowel moeder als kind in leven.

Van de 2 uitsluitend in het O. U. S. gelegen incomplete meer overlangsche rupturen bleef de moeder in leven 1 maal; 1 maal overleed zij. Het kind stierf in beide waarn.

Bij de uitsluitend in het O. U. S. gelegen incomplete rupturen trad dus bij de overlangsche de exitus letalis der moeder relatief frequenter op dan bij de dwarse.

Van de 6 zoowel in corpus als cervix gelegen complete meer overlangsche rupturen overleed de moeder 3 maal; 3 maal bleef zij in leven.

Het kind overleed in alle 6 waarn. na 't ontstaan der ruptuur.

Hier dus exitus letalis en herstel der moeder in gelijk aantal.

Van de 4 zoowel in cervix als fornix gelegen complete overlangsche rupturen overleed de moeder 3 maal; eenmaal bleef zij in leven. Het kind was voor zoover bekend dood in 3 waarn.

Bij de zoowel cervix als fornix treffende complete schuin verloopende rupturen overleed de moeder. Het kind bleef in leven.

Van de 5 zoowel corpus als cervix en fornix treffende complete overlangsche rupturen volgde de dood der moeder 5 maal. Het kind overleed 3 maal voor zoover bekend.

Hier dus in alle gevallen de exitus der moeder.

De prognose voor de moeder was dus zeer infaust bij die complete uterusruptuur, waarbij zich de scheur tot in de fornix uitstrekt.

Van de 16 waarn. van complete ruptuur, gezeteld links of rechts, volgde in 12 gevallen de exitus letalis; in 4 gevallen bleef de vrouw in leven.

Van de 11 waarn. van complete ruptuur, gelocaliseerd voor of achter, volgde in 6 gevallen de exitus letalis, in 5 gevallen herstelde de vrouw.

Van de 3 waarn. van incomplete ruptuur links of rechts volgde in alle drie gevallen herstel.

Hieruit ziet men, dat de mortaliteit der moeder bij de complete ruptuur links of rechts veel grooter is dan bij de incomplete links of rechts.

En verder, dat de mortaliteit der moeder bij de complete ruptuur links of rechts grooter is dan bij de complete voor of achter gelegene.

Eveneens is van meening Th. E. Neill[1]) aangaande uterusruptuur in 't algemeen.

Vergelijken we nu de mortaliteit der moeder bij onze complete rupturen links en rechts, voor en achter:

van 12 compleet links volgde: herstel 4 maal; dood 8 maal;
van 4 compleet rechts volgde: herstel 0 maal; dood 4 maal;
van 9 compleet voor volgde: herstel 4 maal; dood 5 maal;
van 2 compleet achter volgde: herstel 1 maal; dood 1 maal;
van 2 incompleet links volgde: herstel 2 maal; dood 0 maal;
van 1 incompleet rechts volgde: herstel 1 maal; dood 0 maal.

[1]) Neill, Amerc. Journ. of Obst., bd. 75, p. 236. 1917.

Hieruit mag dus geconcludeerd worden, dat de mortaliteit voor de moeder bij onze complete ruptuur rechts relatief grooter is dan links;

dat ze bij onze complete gelegen vóór grooter is dan achter.

Wat dit laatste betreft zijn ook Kaltenbach[1]) en Eversmann[2]) dezelfde meening toegedaan omtrent uterusruptuur in 't algemeen: Kaltenbach memoreerde, dat de scheuren, gelegen in den achterwand van het onderste Uterussegment, meestal een gunstiger verloop hebben dan de meer voor gelegene. Diepen wil dit hierdoor verklaren, dat het vocht, dat bij de verscheuring en het wondsecreet, dat later afvloeit langs de excavatio recto-uterina, naar de ruimte van Douglas en verder naar buiten dan zeer gemakkelijk een uitweg zal vinden.

De naar voren gelegen scheuren zullen dikwijls door de laesie der blaas ook een ongunstiger beteekenis verkrijgen. Is de blaas geruptureerd, dan zal het volgend urine-infiltraat wel geen kans voor behoud der moeder overlaten.

Ook in onze waarn. van de uterusruptuur, gecompliceerd met blaasruptuur, volgde de dood der moeder.

Volgens Klein[3]) is de mortaliteit der met blaasruptuur gecompliceerde gevallen 87 %.

Volgens Scipiades[4]) 83.33 %.

Vergelijken we de mortaliteit in onze waarn. 1853—1913, die bedraagt $^{20}/_{33}$ met die van het tijdvak 1913—1923 (alles wat de complete betreft), zijnde $^{2}/_{4}$, dan nemen we dus waar een afname der sterfte voor wat betreft onze complete rupturen in de latere jaren.

---

[1]) Diepen, l. c., p. 89, 90. 1894.
[2]) Eversmann, Archiv. f. Gyn., p. 632. 1905.
[3]) Von Winckel, l. c.. p. 2160. 1905.
[4]) Scipiades, l. .c., p. 248. 1909.

Eveneens is dit 't geval met onze incomplete rupturen.

Tot dezelfde conclusie komt Scipiades[1]), die zegt, dat de prognose der uturusruptuur (in 't algemeen) onder de zegenrijke werking der antiseptische wondbehandeling tegenover vroeger veel verbeterd is (aan de hand van statistieken van Hugenberg en Bandl 1875: 6—18 % herstel; Koblanck 1895: 30.9 % herstel; Jolly (580 gevallen): 17.24 % herstel; Merz (227 gevallen): 36.12 % herstel; Scipiades 1909: 34.12 % herstel).

H. W. Freund[2]) zegt: „Die Prognose ist thatsächlich dank der besseren Erkenntnis der Rupturvorgänge und der besseren Therapie in den beiden letzten Jahrzehnten stetig günstiger geworden."

Wat betreft de oorzaak van de dood der moeder moet men onderscheiden 3 factoren: *verbloeding, shock, infectie.*

Elk dezer kan op zich zelf de dood veroorzaken. Onder onze waarnemingen zijn er voorbeelden van. Meestal echter zijn meerdere dezer factoren in combinatie als doodsoorzaak aanwezig. Somwijlen is het echter zeer moeilijk uit te maken, of men te doen heeft met een enkele of met meer factoren als doodsoorzaak. Dit is vooral 't geval bij het al of niet aanwezig zijn van de factor „shock" bij verbloeding.

Bij de 23 letaal verloopen rupturen was de doodsoorzaak 1 maal peritonitis (waarn. 9); 1 maal sepsis (waarn. 37); 12 maal verbloeding (waarn. 2, 7, 10, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 31, 33, 36); 2 maal shock en bloedverlies (waarn. 30, 39); 7 maal infectie en bloedverlies (waarn. 1, 3, 4, 6, 28, 34, 35).

Van de 22 complete rupturen is in 20 gevallen verbloeding al of niet alleen oorzaak van de dood geweest.

Terwijl Diepen[3]) meent, dat in de overgroote meerderheid

[1]) Scipiades, l. .c., p. 246. 1909.

[2]) Von Winckel, l. c.. p. 2188. 1905

[3]) Diepen, l. c.. p. 141. 1894.

der gevallen de bloeding niet van dien aard is, dat zij het leven der vrouw direct bedreigt en ook Freund[1]) het gevaar der bloeding gering schat, zijn de Snoo[2]) en Kouwer[3]) van meening, dat juist de bloeding het meest als doodsoorzaak op den voorgrond treedt.

In de eene waarn. van incomplete ruptuur met letale afloop is verbloeding causa mortis geweest (waarn. 17).

Velpeau[4]) zegt aangaande de bloeding bij incomplete ruptuur:

„Si le peritoine n'est pas rompu, du sang s'épanche dans le tissu cellulaire-pelvien, lombaire, iliaque. Des phénomènes d'inflammation phlegmoneuse, de suppuration surviennent au bout de quelques jours, mais il peut n'y avoir ni syncopes, ni lipothymies, et la maladie reste quelquefois toute locale alors pendant un temps plus ou moins long."

Johannovsky[5]) echter acht de dood door verbloeding ook bij incomplete ruptuur best mogelijk:

„Doch dürfen nur die geringeren Grade dieser Categorie (incomplete) von Rissen eine solche prognostisch günstigere Auffassung in Anspruch nehmen. Denn grössere derartige Risse, bei denen die Serosa von grossen massenhaften Blutergüssen bis zu den Nieren hinauf unterwühlt sein kann, können eben so schnell, wie stark blutende penetrirende Risse zum Verblutungstod führen."

Williams[6]) wijst op 't gevaar, dat de wand van 't retroperitoneale haematoom barst en de bloeding dan doodelijk wordt:

---

[1]) Scipiades, l. c., p. 231. 1909.
[2]) de Snoo, Nederl. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn., j. 26, p. 203. 1918.
[3]) Kouwer, Nederl. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn., j. 27, p. 253. 1919.
[4]) Velpeau, l. c., p. 354. 1835.
[5]) Johannovsky, Prag. Med. Wochenschr., p. 351. 1894.
[6]) Williams, Obstetrics, p. 836. 1910.

„Occasionally a haemorrhage sufficiently copious to cause the death of the patient may remain inclosed between the structures, more frequently however, the fatal issue does not occur until rupture of the haematoma into the peritoneal cavity relieves the pressure which had previously, to some extent, restrained the bleeding".

Ook Zweifel[1]) acht de kans op verbloeding bij subperitoneale ruptuur niet veel geringer dan bij de complete.

Kouwer[2]) is van meening, dat de Snoo de gevaren der incomplete ruptuur onderschat. Er is toch niet altijd weinig bloeding. Ook hij zag er met bloedingen tot in de nierloge en één, die zelfs verbloed is.

Van 12 letaal verloopen complete rupturen gelegen links of rechts was 6 maal verbloeding alleen causa mortis.

Van 6 letaal verloopen complete rupturen gelegen voor of achter was 2 maal verbloeding alleen causa mortis.

Verbloeding treedt dus als doodsoorzaak eenigszins meer op den voorgrond, wanneer de ruptuur zetelt in de zijwanden van de baarmoeder, dan wanneer de voor- of achterwand gescheurd is.

Dit is in overeenstemming met hetgeen men verwacht, aangezien juist breuk der zijwanden, wegens de doorscheuring der zich daar bevindende groote vaten, aanleiding geeft tot het optreden van een heftiger bloeding, dan wanneer de ruptuur gelocaliseerd is vóór of achter, waar de bloeding meer eene van parenchymateuzen aard is. (Bruninghaus[3]), Neill[4])).

Volgens Kolomenkin[5]) zijn 3 bronnen van bloeding te onderscheiden:

---

[1]) Döderlein, l. c., p. 620. 1916.
[2]) Kouwer, Nederl. Tijdschrift v. Verlosk., 26 j., p. 319. 1918.
[3]) Bruninghaus, Centralbl. f. Gyn., p. 1145. 1910.
[4]) Neill, Americ. Journ. of Obst., bd. 75, p. 236. 1917.
[5]) Kolomenkin, Archiv. f. Gyn., bd. 76, p. 609. 1905.

1°. de plaats van aanhechting der placenta;

2°. de scheur van den uterus;

3°. de scheur der parametria.

Eversmann[1]) hecht groote waarde vooral aan 1 en 2.

Velpeau[2]) wijst op de „inertie de la matrice" als oorzaak van het ontstaan van hevige bloeding.

„Dans les cas où la matrice tombe dans l'inertie, il se fait un étranglement ou une hémorrhagie, qui joints au coup que vient de recevoir l'innervation, determinent presque nécessairement le cortège formidable de symptômes indiqués plus haut."

Ook Eversmann[1]) noemt de bloeding „identisch mit den atonischen Nachblutungen" in aansluiting aan „Es ist eine bekannte Thatsache, dass ein vielfach malträtirter und angestrengter Uterus in hervorragendem Maasse zu atonischen Nachblutungen neigt. Beide Voraussetzungen sind bei der Uterusruptur in den bei weitem meisten Fällen vorhanden" (p. 610).

Wat betreft de scheur der parametria is hij van meening: „Nur in relativ seltenen Fällen, in ca. 12 bis 15 pct. aller Rupturen ist bei den aus den Parametrien stammenden Blutungen die Quelle derselben in de Verletzung grosser Gefässe, der Uterinae zu suchen; meist handelt es sich nur um Läsionen kleiner Gefässe", (p. 614).

De verklaring hiervan zoekt hij in het feit, dat bij wonden door stomp geweld veroorzaakt, waaronder ook spontane uterusruptuur volgens hem te beschouwen is, voor de groote vaten gelegenheid bestaat tot uitwijken bij de inscheuring van het omliggende weefsel (p. 612).

Leopold[3]) had dergelijke ervaringen. Ook volgens

---

[1]) Eversmann, Archiv. f. Gyn., bd. 76, p. 614. 1905.

[2]) Velpeau, l. c., p. 354. 1835.

[3]) Leopold, Centralbl. f. Gyn., p. 417. 1899.

Scipiades[1]) worden groote vaten zelden, hoogstens in 8—15 % der gevallen, verscheurd en is de bloeding meestal eene uit de veneuze plexus der parametria en na loslating van het peritoneum uit het retroperitoneale bindweefsel.

Wat de factor shock betreft, deze is waarschijnlijk dan in 't spel, wanneer de exitus letalis plotseling zeer snel intreedt, terwijl het bloedverlies niet van dien aard is, dat op rekening daarvan alléén de snel intredende dood te stellen is.

In twee waarn. (30 en 39) wordt shock als doodsoorzaak genoemd. Vermoedelijk is in deze beide waarn. ook bloedverlies mede oorzaak geweest van de exitus.

Reeds door Lehmann[2]) werd op shock als causa mortis de aandacht gevestigd. Lehmann zegt, dat shock niet alleen bij complete ruptuur voorkomt, „maar ook bij kleine zelfs niet eens doordringende rupturen heeft men wel eens een schielijken dood zien volgen, zonder dat dan de oorzaak hiervan, blijkens de autopsiën, steeds op rekening der anaemie tengevolge van het uitgestorte bloed gesteld kon worden, maar veleer aan uitputting en paralysis van het zenuwstelsel moest worden toegeschreven."

Ook Bandl[3]) wijst op „den erschütternden Einfluss der langen Geburtsarbeit auf das Nervensystem (shoc)" als oorzaak van den dood, evenals vóór hem Boerhave, Churchill en Froriep.

Van de latere schrijvers is het o.a. Scipiades[4]), die er de aandacht op vestigt, dat men dikwijls den plotselingen dood bij uterusruptuur niet kan wijten aan verbloeding. Hij verklaart

---

[1]) Scipiades, l. c., p. 263. 1909.
[2]) Lehmann, Nederl. Tijdschr v. Gen., p. 380. 1858.
[3]) Bandl, l. c., p. 12. 1875.
[4]) Scipiades, l. c., p. 233. 1909.

hem als „Shokwirkung". Volgens hem is de verklaring der „shok" bij uterusruptuur onbekend.

Volgens Sauvage[1]) is ze 't gevolg van „Zertrümmerung" van het Frankenhausersche Ganglion en van vele zenuwen.

Volgens Veit[2]) zou ze 't gevolg zijn van het invloeien van het door saprophyten veranderde secreet van vagina en uterus in de buikholte en van de plotselinge resorptie der toxinen door het peritoneum.

We komen nu aan de derde factor: infectie, tengevolge hebbend peritonitis of sepsis.

Terwijl kans op verbloeding aanwezig is, zoowel bij de complete als bij de incomplete ruptuur, is het met het eventueel ontstaan van een peritonitis anders gesteld.

Alle rupturen, waarbij infectie van het peritoneum optrad, waren compleet. In het eene geval van incomplete ruptuur met doodelijken afloop trad geen infectie op. (17). Men moet dus in dit opzicht wel degelijk onderscheid maken tusschen deze twee grondvormen van baarmoederverscheuring.

Zoo is Zweifel[3]) van meening:

„Bei der vollständigen oder penetrierenden Uterusruptur droht sowohl die Verblutung als die Sepsis, weil die Frauen, welche dem Verblutungstode entrannen, früher immer und jetzt noch meistens nachträglich an septischer Peritonitis sterben. Bei der subperitonealen Ruptur ist zwar die Gefahr der Verblutung nicht viel kleiner als bei der kompletten, aber wo es gelingt, diese zu bannen, ist die Aussicht auf Erhaltung des Lebens fast ebenso gut, wie nach jeder normalen Geburt."

---

[1]) Scipiades, l. c., p. 233. 1909.
[2]) Scipiades, l. c., p. 234. 1909.
[3]) Döderlein, l. c., p. 620. 1916.

Eveneens Bumm[1]):

„Während der langen vorausgegangenen Stunden fruchtloser Wehentätigkeit ist der Genitaltraktus nur zu häufig schon infiziert; durch den Riss treten dann die septischen Keime in die Bauchhöhle und bewirken hier die allgemeine Peritonitis, welche fast ausnahmslos zum Tode führt."

de Snoo[2]) maakt onderscheid voor complete rupturen alleen tot het O. U. S. beperkt:

„De wond staat niet open, maar valt samen. Bovendien scheiden de samengevallen bladen van het lig. lat. de vrije buikholte van de scheur, zoodat het gevaar voor peritonitis veel minder groot is."

Van de letaal verloopen complete rupturen, waarbij infectie optrad, was ze gelegen 3 maal in corpus, cervix en fornix (waarn. 1, 28, 37); 3 maal in corpus en cervix (waarn. 6, 34, 35); 3 maal in O. U. S. (waarn. 3, 4, 9).

In waarn. 3, 4 en 9 is dus toch de exitus letalis gevolgd, mede tengevolge van ontstane peritonitis. In waarn. 4 was echter tevens de blaas gescheurd. Terwijl bij de incomplete ruptuur het meestal gelukt patiënte in leven te houden, wanneer men er in slaagt de bloeding te beheerschen, bestaat dus bij de complete vorm een zeer groote kans op het ontstaan van een letaal verloopende buikvliesontsteking. De ruime communicatie, die er hier meestal bestaat tusschen buikholte en tractus genitalis, en het gedurende de dikwijls langdurende baring veelvuldig verrichte inwendig onderzoek met daarmee samenhangende grootere infectiekans zijn maar al te dikwijls oorzaak van het in ontsteking raken van het peritoneum. (Johannovsky[3]), Eversmann[4])).

[1]) Bumm, l. c., p. 619. 1917.

[2]) de Snoo, Nederl. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn., 26 j., p. 205. 1918.

[3]) Johannovsky, Prag. Med. Wochenschr., p. 351. 1894.

[4]) Eversmann, Archiv. f. Gyn., p. 632. 1905.

Van onze 22 complete rupturen was dus in 9 waarn. infectie, hetzij alleen, hetzij met bloedverlies oorzaak van den dood.

Vergelijken we dit met de bevindingen omtrent 't ontstaan van een hevige bloeding bij deze 22 complete rupturen, dan mogen we besluiten, dat bij de waarn. van complete ruptuur met doodelijken afloop het ontstaan eener letaal verloopende infectie zeer op den achtergrond treedt bij de verbloeding als mede-doods-oorzaak. Dit is wel te wijten aan het feit, dat juist de verbloeding, den dood meestal na korten tijd tengevolge hebbend, de mogelijkheid van 't ontstaan van peritonitis of sepsis uitsluit.

Bij vergelijking der waarn. van complete ruptuur met exitus letalis alleen tengevolge van infectie (waarn. 9 en 37) met die, waar de dood 't gevolg is van bloedverlies alleen, zien wij, dat verbloeding alleen veel frequenter optreedt als doodsoorzaak dan infectie alleen.

Deze bevinding is in overeenstemming met de meening van Kouwer en de Snoo, doch in strijd met 't geen Scipiades[1]) zegt over uterusruptuur in het algemeen: „das von diesen zwei Ursachen (Infektion und Blutung), wie wir gesehen haben, die Infektion die grössere Rolle spielt, stimmen unsere Erfahrungen mit der Ansicht aller Autoren überein.'

Volgens hem was van 23 bekende gevallen (sectie protocollen) de doodsoorzaak in 12 gevallen septische infectie; in 9 gevallen verbloeding; in 1 geval sepsis + verbloeding; in 1 geval bloeding + shock.

Volgens H. W. Freund[2]) is de dood bij complete ruptuur te wijten aan sepsis in 60 %, aan verbloeding in 40 %, volgens Weber[2]) aan sepsis in 51.2 %, aan verbloeding in 48.8 %.

---

[1]) Scipiades, l. c., 231. 1909.

[2]) H. Stahl, I. D., Heidelberg, p. 11. 1914.

In waarn. 37 is de dood ingetreden tengevolge van sepsis. Bij obductie bleek geen peritonitis te bestaan.

Von Winckel en Matheson noemen verder nog luchtembolie als doodsoorzaak (Ossendorf[1]).)

Ten slotte is de prognose, zooals vanzelf spreekt, afhankelijk van het al of niet instellen van eenige behandeling, van de soort van deze en last not least van den bekwamen spoed, waarmede men ze instelt. Hierover zie Therapie.

Als oorzaak van den dood van het kind, opgetreden na 't ontstaan der ruptuur, is aan te merken asphyxie.

Volgens Charpentier[2]) verklaart Scanzoni den dood van het kind „par l'arrivée trop faible du sang suite de l'hémorrhagie; par l'influence néfaste sur l'organisme foetal de l'ébranlement nerveux subi par la mère, par l'étranglement dans la plaie, qui se rétracte, du cordon ou de parties importantes du foetus."

Diepen[3]) betwijfelt de mogelijkheid van asphyxie als gevolg van beklemming van de navelstreng en zegt:

„De snel op elkander volgende weeën, zullen het kind, wanneer het nog in leven mocht zijn, tegen het ontstaan der ruptuur in een asphyctischen toestand brengen. Is de ruptuur geschiedt en het baarmoederlichaam ontledigd, zoo zal de zich samentrekkende uterus, evenals na een natuurlijke verlossing, de placenta spoedig uitstooten en den dood van den foetus voleindigen."

Ook Scipiades[4]) meent, dat de loslating der placenta, tengevolge der retractie van het actieve baarmoederdeel, de oorzaak is der asphyxie.

---

[1]) Ossendorf, I. D., München, p. 22. 1912.
[2]) Charpentier, l. c., p. 335. 1883.
[3]) Diepen, l. c., p. 93. 1894.
[4]) Scipiades, l. c., p. 250. 1909.

H. W. Freund[1]) hechtte eveneens groote waarde aan de loslating der placenta. „Bleibt die Placenta haften oder wird das Kind sehr schnell zu Tage gefordert, so kann es am Leben erhalten bleiben."

Dit laatste was bij het meerendeel der waarnemingen niet het geval, daar zeer dikwijls de ruptuur ongemerkt, zonder symptomen van dreigende overrekking van het O. U. S., optrad en pas later als zoodanig herkend werd. Het kind was dan intusschen reeds gesuccombeerd.

Wat de prognose van het kind betreft, staan tegenover de spontane rupturen, waarbij de kans op behoud van 't kind zeer gering is, de violente, vooral wanneer zij ontstaan bij de poging het nog levende kind te extraheeren.

---

[1]) Von Winckel, l. c., p. 2188. 1905.

PROPHYLAXIS.

Hierbij moet onderscheid worden gemaakt of men in een geval van waargenomen overrekking van het O. U. S. te doen heeft met een stuitligging, een voetligging of de toestand, waarbij het kind grootendeels (het nakomend hoofd b.v. nog niet) in stuit- of voetligging geboren is.

Daar bij ieder dezer, wanneer er overrekking bestaat van het O. U. S., de weeën meestal zeer heftig en frequent zijn, is het van groot belang hunne hevigheid te doen afnemen.

Hierop werd reeds in 1858 door Lehmann[1]) gewezen. Men zal dus patiënte een genoegzame dosis morphine subcutaan toedienen om dit doel te bereiken.

Verder zal de baring zoo snel en zoo omzichtig mogelijk getermineerd moeten worden, waarbij persen der vrouw verboden is.

Tarnier Budin[2]) zegt zeer terecht:

„En pareil cas la nécessité de terminer l'accouchement au plus vite s'impose, mais cette terminaison elle même demande une grande prudence, et il faut en intervenant éviter soigneusement toute manoeuvre qui, en augmentant la distension du segment inférieur, aurait précisement pour effet de produire l'accident qu'on veut prévenir."

Te voren had Diepen[3]) in 1894 als zijn meening gezegd:

„Het eenige middel om het dreigende gevaar te bezweren, is

---

[1]) Lehmann, l. c., p. 380. 1858.

[2]) Tarnier Budin, l. c., p. 528. 1898.

[3]) Diepen, l. c., p. 99. 1894.

het gerekte O. U. S. te ontlasten van den plaats hebbenden druk, zonder het aan een, ook maar een oogenblik, verhoogden druk bloot te stellen."

Later werd deze zienswijze o.a. door Treub[1]) gesteund: „.....moet men de baring onmiddellijk termineeren op zoodanige wijze, dat door de operatie het O. U. S. niet nog meer gerekt wordt."

Door Scipiades[2]) en Henkel[3]) wordt er vooral op gewezen, dat hier iedere manipulatie in narcose moet geschieden.

Zoo zegt Henkel[3]):

„die ohne Narcose eintretenden natürlichen Abwehrbewegungen der Frau können sehr leicht den unmittelbaren Eintritt der Ruptur auslösen; ein unbeabsichtigtes Mitpressen im entscheidenden Moment kann den Riss in der Gebärmutter zu folge haben."

Zooals vanzelf spreekt, komt transport der barende naar een kliniek in deze omstandigheden niet in aanmerking, wegens het groote gevaar, dat de reeds zeer dunne en gerekte wanden van het O. U. S. zullen scheuren. Men zal dus alle operaties in loco moeten verrichten. Ook Scipiades[4]) is tegen transport.

In geval van dreigende ruptuur zal dus terstond moeten worden overgegaan tot het termineeren der baring in narcose. Men zal hierbij moeten in aanmerking nemen welke der drie genoemde toestanden aanwezig is en verder of het kind leeft of dood is.

Wanneer men heeft een *boven de ingang zich bevindende*

---

[1]) Treub, l. c., p. 612. 1913.
[2]) Scipiades, l. c., p. 261. 1909.
[3]) Henkel, l. c., p. 446. 1914.
[4]) Scipiades, l. c., p. 261. 1909.

stuit en levende vrucht, dan worde voorzichtig een voetje afgehaald en het kind geëxtraheerd.

Het is begrijpelijk, dat hierbij uiterst voorzichtig moet te werk worden gegaan; immers ook bij de extractie aan den voet is er toch kans, dat het O. U. S. ook door deze manipulatie iets gerekt wordt. Vandaar dat H. W. Freund[1]) ook de extractie aan den voet bestrijdt in deze omstandigheden en zegt: „die Prophylaxis besteht also auch im Unterlassen aller Operationsversuche, welche die bestehende Ausdehnung im Scheidengewölbe oder im Unteren Uterinsegmente vermehrten (Wendung, Umdrehung des Kindes) oder die ihre Auszerrung in die Länge steigern. (Zange, Extraction am Fuss").

Bevindt zich patiënte in een kliniek, dan zal ook de sectio caesarea in overweging genomen kunnen worden. Reeds Piskacek[2]), die intusschen als conditio sine qua non stelde „Sicher constatirte Abwesenheit einer Infection" vestigde er de aandacht op. Ook door Stahl[3]) e.a. werd zij aangeraden.

Is de stuit ingedaald en leeft het kind, dan hake men de voorste liesplooi aan. Het lijkt in deze omstandigheden niet gewenscht ook de achterste lies aan te haken, omdat daardoor de inhoud van het O. U.S. vergroot wordt en daarbij tevens de kans op ruptuur. Vervolgens volge ook hier weer uiterst voorzichtig de extractie.

Scipiades[4]) raadt deze manipulaties aan alleen bij beginnende cervixoverrekking, als hij zegt:

„Bei Beckenendlage mit lebender Frucht kann in tiefer Narcose bei über dem Eingang befindlichem Steiss das vorsichtige Herunterbringen eines Fusses; bei in der Höhle

---

[1]) Von Winckel, l. c., p. 2189. 1905.
[2]) Piskacek, l. c., p. 5. 1889.
[3]) Stahl, l. c., p. 9. 1914.
[4]) Scipiades, l. c., p. 261. 1909.

befindlichem Steisse aber das Herausziehen mit dem in die Schenkelbeuge gehängten Finger oder die Zange versucht werden."

Bij vergevorderde overrekking raadt hij ook bij levend kind de verkleinende operatie in diepe narcose aan.

Het komt mij voor, dat het in een bepaald geval uiterst moeielijk uit te maken is of de cervixoverrekking nog pas beginnend of reeds verdergevorderd is, daar, zooals reeds gezegd, de toestand van de cervix niet als zoodanig is waar te nemen, doch uit andere symptomen als toestand der lig. rot., stand van den contractiering moet worden afgeleid.

Heeft men te doen met een *stuit, die al of niet ingedaald is, en doode vrucht,* dan is aan te raden tot verkleining der vrucht en extractie in narcose terstond over te gaan.

Wanneer men heeft een *voetligging bij levende vrucht,* dan volge wederom voorzichtige extractie in narcose.

Is bij een voetligging de vrucht dood, dan volge verkleining en extractie der vrucht in narcose.

We zijn nu gekomen aan de derde mogelijkheid, *dat de vrucht reeds voor een groot deel* (op het nakomend hoofd na) *geboren is* en de ontwikkeling van het hoofd niet gelukt is.

De vrucht is dan wel steeds intusschen gesuccombeerd. Er komt dus alleen als prophylactische ingreep in aanmerking de spoedige perforatie van het nakomende hoofd en extractie.

De door Kehrer[1]) in de latere tijd genoemde *subcutane symphysiotomie* lijkt mij bij stuit- en voetligging niet geindiceerd te zijn, aangezien van een inklemming door het voorliggend deel hierbij geen sprake is.

---

[1]) Kehrer, Centralblat für Gyn., p. 944. 1917.

THERAPIE.

Bij het bespreken der behandeling doet zich in de eerste plaats de vraag voor hoe men zich na 't ontstaan der ruptuur zal gedragen ten opzichte van de nog niet geboren vrucht.

Hierbij bestaan drie mogelijkheden:

1°. Het kind bevindt zich nog in utero.

2°. Het kind bevindt zich vrij in abdomine.

3°. Het kind bevindt zich voor een deel in abdomine, voor een deel in utero.

Wegens het ontbreken van genoegzame aanwijzingen in sommige der waarn. is het niet mogelijk, ze alle met absolute zekerheid bij een dezer drie groepen in te deelen.

Tot de eerste groep behooren de waarn. 4, 5, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 28, 29, 34, 36, 37, 38, 41.

Onzekerheid bestaat in waarn. 9, 14, 24, 39.

Tot de tweede groep behooren de waarn. 6, 19, 21, 25, 30, 33, 35.

Tot de derde groep behooren de waarn. 1, 2, 3, 7, 8, 23, 26, 27, 31, 32, 40.

I. In het eerste geval zal men terstond, zoowel wanneer de ruptuur geschiedt in een kliniek als er buiten, het kind uit de baarmoederholte verwijderen. Immers, zoolang de uterus door het kind in uitgezetten toestand gehouden wordt, zullen de randen der scheur wijd openstaan en zal aldus een hevige bloeding uit de scheurranden ontstaan. Ook de bloeding uit de aanhechtingsplaats der placenta, die meestal gedeeltelijk, soms geheel los zal zijn van den uteruswand, zal intensiever zijn.

Anders wordt het, wanneer na extractie van 't kind de uterus in staat is, zich samen te trekken. Dan zullen de randen der scheur elkaar naderen, de er in uitmondende vaten zich contraheeren; ook de placenta zal, wanneer zij nog voor een deel vastzit aan den uteruswand, kunnen loslaten en de bloeding uit haar aanhechtingsplaats geringer worden.

De aangewezen weg om het kind, dat zich nog geheel in de baarmoeder bevindt, er uit te verwijderen, is per vias naturales. Reeds door Velpeau[1]) werd er op gewezen; eveneens door Charpentier[2]), Schroeder[3]), Tarnier Budin[4]), Olshausen Veit[5]), H. W. Freund[6]), Williams[7]), Treub[8]) e.a.

Is de ruptuur ontstaan bij een enkelvoudige stuitligging, dan zal men een der voetjes afhalen, wanneer de stuit beweeglijk is ten opzichte van den bekkeningang, en terstond de extractie laten volgen.

Is de stuit vast in het bekken ingedaald, dan appliceere men de stompe haak van Smellie, als vaststaat, dat het kind dood is. Mocht het kind nog in leven zijn, dan hake men de voorste liesplooi aan en extraheere.

Is de stuitligging een samengestelde, dan zal men terstond met de extractie beginnen.

Bevindt zich alleen nog het nakomend hoofd van 't kind in de baarmoeder, dan zal men een korte poging doen, het te extraheeren.

---

1) Velpeau, l. c., p. 355. 1835.
2) Charpentier, l. c., p. 336. 1883.
3) Schroeder, l. c., p. 686. 1886.
4) Tarnier Budin, l. c., p. 540. 1898.
5) Olshausen Veit, l. c., p. 826. 1899.
6) Von Winckel, l. c., p. 2192. 1905.
7) Williams, l. c., p. 838. 1910.
8) Treub, l. c., p. 613. 1913.

Doen zich hierbij moeilijkheden voor, dan zal men tot perforatie overgaan (het kind is onder deze omstandigheden steeds dood) en de extractie laten aansluiten.

Reeds door Lehmann[1]) werd op de uithaling aan den voet bij stuitligging gewezen:

„Bij een ligging der vrucht met het bekkenuiteinde voor, is derhalve in elk geval een schielijke extractie aan de voeten geindiceerd."

Scanzoni[2]) raadt aan „bei vorliegendem Beckenende durch das Herunterholen eines oder beider Füsse, oder wenn dies nicht gelingt, durch den Gebrauch des stumpfen Hackens" de extractie te verrichten.

Eveneens door Tarnier Budin[3]):

„Dans la présentation du siège on procédera à l'extraction avec douceur et prudence; si des difficultés surgissent au moment du dégagement de l'extrémité, céphalique, et si l'enfant a succombé, on fera la perforation du crâne sur la tête dernière."

Ook Kolomenkin[4]) is van meening, dat bij stuit- en voetligging een voet afgehaald moet worden en de extractie met perforatie van het nakomend hoofd, als de vrucht afgestorven is, verricht.

Evenzoo Schenk[5]).

Van onze tot de eerste groep behoorende waarn. had

4 maal de geboorte van het kind spontaan plaats (waarn. 15, 16, 18, 20).

15 maal geschiedde extractie van het kind per vias nat. al of niet na perforatie van het nakomend hoofd (waarn. 4, 5, 10, 11, 12, 13, 17, 22, 28, 29, 34, 36, 37, 38, 41).

---

[1]) Lehmann, Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., p. 381. 1858.
[2]) Szanzoni, Lehrb. der Geburtsh., 2, p. 230. 1867.
[3]) Tarnier Budin, l. c., p. 530. 1898.
[4]) Kolomenkin, Monatschr. f. Geb. u. Gyn., p. 503. 1903.
[5]) Schenk, l. c., p. 49. 1916.

Aangaande eventueelen invloed van de extractie per vias nat. op het verder verloop is het niet mogelijk conclusies te trekken, aangezien de eigenlijke therapie der ruptuur in de diverse waarn. zeer verschillend was.

Wat de geboorte der placenta betreft, deze geschiedde, voorzoover vermeld,

6 maal spontaan (waarn. 11, 14, 15, 18, 20, 38).

3 maal werd zij manueel uit den uterus verwijderd per vias nat. (waarn. 17, 28, 36).

6 maal werd zij uit het abdomen door de scheur heen geextraheerd (waarn. 10, 13, 16, 29, 37, 41).

1 maal (24) had de extractie uit de buikholte plaats na laparotomie.

1 maal (5) werd zij in de ruptuurplaats liggend per vias nat. verwijderd.

Wanneer zich de placenta na het ontstaan der ruptuur nog in de baarmoeder bevindt, zal men ze per vias nat. verwijderen.

Diepen[1]) is van meening, dat in de meerderheid der gevallen de placenta los is van den uteruswand en dat een zacht trekken aan de navelstreng voldoende zal zijn, om haar te zien geboren worden. Ontmoet men hierbij echter eenigen weerstand, dan raadt hij aan, haar manueel uit den uterus te verwijderen.

Ook de Snoo[2]) raadt de manueele verwijdering aan, als de ontsluiting voldoende is. Hij hecht er groote waarde aan, dat de extractie terstond verricht wordt, „omdat de baarmoederspier bij de aanwezigheid van de placenta in den uterus minder tonus heeft, dan waneer de placenta er uit is en als gevolg daarvan ook de spuitende vaten wijder zijn, waardoor de bloeding uit de wond sterker zal zijn, dan na verwijdering der placenta." (pag. 320).

---

[1]) Diepen, l. c., p. 144. 1894.

[2]) de Snoo, Nederl. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn., j. 26, p. 204. 1918.

Wanneer de ontsluiting niet toelaat met de hand in den uterus te dringen, dan raadt hij aan, ze desnoods „in de buikholte te credeeren" door de scheur heen.

Engelhard[1]) bestrijdt het toepassen van de handgreep van Credé in dezen, hetzij naar de vagina, hetzij naar de buikholte.

Hij is de zienswijze toegedaan, dat een placenta, die bij een uterusruptuur niet te gelijk is uitgedreven met het kind, of van den uteruswand heeft losgelaten, zoo abnormaal vast zit, dat zij tot geen bloeding aanleiding zal geven.

Ook Kouwer[2]) vond de opvatting van de Snoo, dat de bloeding onderhouden wordt door de niet volledige uitdrijving der placenta, in zijne waarneming niet bevestigd; evenmin diens raad aangaande de toepassing van de handgreep van Credé.

Wanneer de placenta zich voor een deel in de buikholte, voor een deel in den uterus bevindt, dan zal men ze per vias nat. verwijderen.

De kans, dat er bij het doorhalen van een deel der weeke placenta door de ruptuur vergrooting plaats heeft der scheur en dientengevolge vaatverscheuring en heviger bloeding, is gering. Bovendien loopt men, wanneer men de placenta in de scheur laat, in de hoop, dat zij als tampon zal werken, gevaar, dat zij bij het in casu voor de verdere therapie noodzakelijke transport, na vaste tamponnade van uterus en vagina, toch in de vrije buikholte zal geraken en haar werking als tampon verloren zal gaan.

Men zal dus liever de placenta verwijderen per vias nat.. De uterus kan zich dan ad maximum samentrekken. Men diene desnoods secale cornutum toe; tamponneere uterusruptuur en vagina en transporteere patiënte naar een kliniek.

---

[1]) Engelhard, Nederl. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn., 26 j., p. 319. 1918.

[2]) Kouwer, Ned. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn., 27 j., p. 251. 1919.

Bevindt zich placenta en navelstreng geheel in de buikholte, dan zal men geen poging doen tot extractie door de scheur.

In casu is laparotomie voor de verdere therapie noodzakelijk. Men late de placenta in de buikholte, geve secale cornutum, tamponneere uterusruptuur en vagina en transporteere naar een kliniek, waar men na verwijdering der placenta per lap. de verdere therapie zal instellen.

Diepen[1]) wil slechts dan laparotomie toepassen, als de placenta zoek geraakt is in de buikholte of verward tusschen de intestina. Is dit niet 't geval, dan geeft hij aan langs de streng met de hand naar boven te klimmen en ze manueel uit uit de buikholte te verwijderen.

Henkel[2]) raadt aan, ze vóór 't vervoer niet door de scheur heen te halen.

Ook Zweifel[3]) is van meening, dat laparotomie de aangewezen weg is.

Is de placenta in de buikholte, doch de streng nog in utero, dan extraheere men ze aan de navelstreng door de scheur heen alvorens patiënte te vervoeren.

II. Aangaande de wijze, waarop men het kind zal verwijderen, wanneer het zich, nadat de ruptuur ontstaan is, vrij in de buikholte bevindt, loopen de meeningen der schrijvers uiteen.

Sommigen raden aan met de hand door de scheur heen te gaan, de voetjes te grijpen en het kind door de scheur heen per vias nat. te verwijderen.

Zoo zegt Velpeau[4]):

„L'extraction de l'enfant devra être tentée par les voies naturelles, toutes les fois qu'elle paraîtra possible" en verder:

---

[1]) Diepen, l. c., p. 144, 145. 1894.
[2]) Henkel, l. c., p. 447. 1914.
[3]) Döderlein, l. c., p. 663. 1916.
[4]) Velpeau, l. c., p. 355. 1835.

„Enfin si le foetus est dans l'abdomen on l'y joint de la même façon en passant par la plaie et le ramenant par le vagin."

Toch laat hij de mogelijkheid bestaan, dat men tot laparotomie zal moeten overgaan:

„Quant à la gastrotomie on ne devrait pas hésiter à la pratiquer sur-le-champ s'il n'est pas possible de pénétrer par les voies naturelles, le foetus fût-il encore dans l'utérus en tout ou en partie."

Lehmann[1]) was van meening:

„Wanneer de vrucht geheel in de buikholte is geraakt, kan de buiksnede, laparotomie of gastrotomie, noodzakelijk zijn, nadat men vruchteloos heeft beproefd, met de hand de verlossing langs den natuurlijken weg nog te volbrengen."

Doch voortgaande neemt hij een ander standpunt in ten opzichte van de zich in de buikholte bevindende doode vrucht:

„In de zeldzame gevallen, waarin de vrucht in de buikholte geraakt is en aldaar dood achterblijft, is slechts een exspectatieve methode raadzaam, zooals bij de behandeling der graviditas extrauterina gevorderd wordt, waarbij men echter steeds de pogingen der natuur, om door suppuratie of perforatie der buikbekleedselen de deelen der afgestorven vrucht naar buiten te ontlasten door warme cataplasmata of door incisie krachtig moet ondersteunen."

Volgens Diepen[2]) werd reeds door Denman in 1809 op de eliminatie der vrucht uit het abdomen, nadat zij zich geëncysteerd heeft, gewezen.

Ook Velpeau[3]) memoreert soortgelijke waarnemingen, ontleend aan Muller, Saleni, Weesf, e.a., waarbij het

---

[1]) Lehmann, l. c., p. 381. 1858.
[2]) Diepen, l. c., p. 111. 1894.
[3]) Velpeau, l. c., p. 355. 1835.

zich in de buikholte bevindend kind zich spontaan door den buikwand na korteren of langeren tijd verwijderde.

Volgens hem behooren dergelijke waarnemingen echter tot de „exceptions heureuses, sur lesquelles il n'est pas permis de compter."

Schroeder[1]) raadt de extractie door de scheur per vias nat. aan; hij is de meening toegedaan, dat deze extractie meestal zonder moeilijkheden zal gelukken „da auch wenn der Uterus sich kräftig contrahirt, die Ränder des im dünnen Dehnungsschlauch sitzenden Risses sich nicht mit zusammenziehen und die vorgefallenen Darmschlingen wohl nur ganz selten ein entschiedenes Hinderniss bieten werden."

Diepen[2]) is eveneens voorstander er van de in de buikholte liggende vrucht per vias nat. te extraheeren.

Ook H. W. Freund[3]) acht het gevaar, dat de ruptuur grooter zal worden bij het doorhalen van 't kind, gering.

Wanneer de ruptuur echter in een ziekenhuis ontstaan is, zal men laparotomie verrichten en het kind extraheeren.

Tenslotte zij nog Treub[4]) genoemd, die er ook de voorkeur aan geeft het kind per vias nat. te verwijderen.

Tegenover genoemde voorstanders der extractie per vias nat. staan zij, die den weg per laparotomiam de voorkeur geven.

Reeds Bandl[5]) ried deze methode aan „wenn das Kind weit ab unter den Darmschlingen aufgesucht werden müsste."

Hart[6]) wijst behalve op het grootere gemak der extractie per lap., op de voordeelen der eigenlijke therapie der ruptuur door middel van laparotomie, naar aanleiding van een geval

---

[1]) Schroeder, l. c., p. 687. 1886.
[2]) Diepen, l. c., p. 143. 1894.
[3]) Von Winckel, l. c., p. 2192. 1905.
[4]) Treub, l. c., p. 613. 1913.
[5]) Bandl, l. c., p. 86. 1875.
[6]) Hart, Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., p. 649. 1876.

van uterusruptuur, waarbij door hem tegen advies van Lehmann laparotomie gedaan werd, het kind uit de buikholte geëxtraheerd, het abdomen gereinigd en patiënte herstelde.

Ook Tarnier Budin[1]) en Olshausen Veit[2]) verkiezen de extractie per lap..

Eversmann[3]) is dezelfde meening toegedaan. Hij wijst er echter tevens op, dat deze therapie in de praktijk buiten 't ziekenhuis niet uitvoerbaar is.

Williams[4]), Ossendorf[5]), Henkel[6]), Schenk[7]), Zweifel[8]) en Bumm[9]) raden eveneens deze wijze van therapie aan.

Ook Bumm wijst er tevens op, dat zij in de particuliere woning praktisch onuitvoerbaar is.

Kouwer[10]) is eveneens tegenstander van de extractie door de scheur, als 't kind zich vrij in de buikholte bevindt; immers in het geval, dat een voetje in de vagina bereikbaar was, gaf hij de voorkeur aan extractie per lap..

Het blijkt, dat verreweg de meesten der recente autoren het standpunt innemen om het kind, als het zich vrij in de buikholte bevindt, per lap. te verwijderen.

De gemakkelijkere extractie, het uitsluiten van de kans, dat de scheur vergroot wordt, zijn niet te miskennen voordeelen. Hier komt nog bij, dat voor de exacte reiniging der buikholte en

---

1) Tarnier Budin, l. c., p. 530. 1898.
2) Olshausen Veit, l. c., p. 827. 1899.
3) Eversmann, Archiv. f. Gyn., p. 622. 1905.
4) Williams, l. c., p. 838. 1910.
5) Ossendorf, l. c., p. 27. 1912.
6) Henkel, l. c., p. 446. 1914.
7) Schenk, l. c., p. 49. 1916.
8) Döderlein, l. c., p. 663. 1916.
9) Bumm, l. c., p. 620. 1917.
10) Kouwer, Ned. Tijdschr. voor Verlosk. en Gyn., 27 j., p. 253. 1919.

de behandeling der ruptuur zelf, men toch genoodzaakt is, de laparotomie te verrichten.

Het bezwaar dezer behandeling is wel daarin gelegen, dat zij niet in loco is uit te voeren. Men zal patiënte moeten transporteeren naar een kliniek.

Bevindt zich zoowel kind als placenta geheel in de buikholte, dan tamponneere men zoo goed mogelijk uterusruptuur en vagina. Men zal een comprimeerend verband aanleggen en patiënte transporteeren.

Bevindt zich het kind in de buikholte, de placenta echter geheel of gedeeltelijk in utero, dan zal men vóór de tamponnade de placenta per vias naturales verwijderen en tot transport overgaan.

In de 7 waarnemingen, waarvan het nagenoeg zeker is, dat kind en placenta zich in de buikholte bevonden (6, 19, 21, 25, 30, 33, 35), geschiedde de extractie van het kind en placenta na laparotomie.

Vijfmaal volgde de exitus; tweemaal het herstel der moeder (waarn. 19, 25). Ook hier is aangaande den invloed dezer methode op het verder verloop geen besluit te nemen vanwege het verschillend zijn der verdere behandeling na de extractie in de genoemde gevallen.

III. We zijn nu gekomen aan de derde mogelijkheid, n.l. dat het kind zich voor een deel in abdomine voor een deel in utero bevindt.

Ook aangaande de wijze, waarop men onder deze omstandigheden het kind zal verwijderen, zijn de inzichten verschillend. Sommigen zijn van oordeel, dat alleen de extractie per lap. in aanmerking komt.

Hart[1]) schreef reeds in 1876:

„wanneer dus, durante partu, ruptura uteri met gedeeltelijke

---

[1]) Hart, Nedrl. Tijdschr. v. Gen., p. 649. 1876.

of geheele verplaatsing van het kind in de buikholte ontstaat, en de algemeene toestand der barende het slechts even toelaat, moet zoo spoedig mogelijk de laparotomie met opvolgende geheele sluiting van de buikwond en zoo mogelijk met die van den uterus uitgevoerd worden."

Playfair en Fehling raden volgens Diepen[1]) de extractie per lap. aan als een groot deel (hoofd of romp) zich door de scheur heen in de buikholte bevindt.

Ook Veit, Valenta, Krebs en Fritsch zijn volgens Scipiades[2]) voorstanders van den weg per lap..

Henkel[3]) acht eveneens het gevaar groot, dat door het terughalen van het hoofd de scheur vergroot zal worden.

Bovendien werkt het volgens hem als tampon. Hij raadt aan ergotine toe te dienen, de scheede vast te tamponneeren, een compressieverband aan te leggen en patiënte terstond naar een kliniek te vervoeren.

Ook Kouwer[4]) is tegenstander van de extractie door de scheur als een voetje in de vagina ligt. Ook hij is de meening toegedaan, dat de kans op nieuwe bloeding er door vergroot wordt.

Tegenover de voorstanders der laparotomie staan echter anderen, die het kind per vias naturales verwijderen.

Zoo geeft Lehmann[5]) als zijn meening:

„Ook wanneer de vrucht gedeeltelijk in de buikholte geraakt is, moet men met de hand in de baarmoeder gaan, zoo mogelijk de voeten vatten en het kind daarbij afhalen."

Bandl[6]) zegt:

---

[1]) Diepen, l. c., p. 122 en 124. 1894.
[2]) Scipiades, l .c., p. 270. 1909.
[3]) Henkel, l. c., p. 446. 1914.
[4]) Kouwer, Nederl. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn., j. 27, p. 253. 1919.
[5]) Lehmann, l. c., p. 381. 1858.
[6]) Bandl, l. c., p. 86. 1875.

Ist das Kind bei Kopflage oder bei Schulterlage mit dem Kopfe voraus, das Peritoneum abhebend, in die Bauchhöhle geschlüpft, so entleert der Uterus die untere Körperhälfte in den Cervix und die Füsse des Kindes sind gewöhnlich ganz in der Nähe des Beckeneinganges zu finden."

„Da man in solchen Fällen nie weiss, ob nicht doch das Peritoneum unverletzt ist, und weil die Cervixwunde dem Hereinziehen des Kindes nicht die geringsten Schwierigkeiten macht und das Ostium ext. erweitert ist, so wird man wohl immer die Füsse des Kindes zur Extraction benützen und die Geburt auf natürlichem Wege beendigen müssen."

Scanzoni[1]) hield de buiksnede alleen dan aangewezen, wanneer de gedeelten van het foetus, die in de buikholte geraakt zijn, niet zonder groote moeite of zonder groot gevaar van een aanzienlijke verwijding der scheur in de uterusholte teruggebracht kunnen worden.

Charpentier[2]) stelt als voorwaarde voor de extractie per vias nat., dat de scheur „large" is; is zij „rétractée", dan dan geeft hij de voorkeur aan de laparotomie.

Schroeder[3]) is van meening, dat, wanneer het kind zich nog voor 't grootste deel in utero bevindt, de verlossing langs den natuurlijken weg wel steeds zal gelukken.

Diepen[4]) raadt deze wijze aan, ook wanneer een zeer groot gedeelte der vrucht zich in de buikholte bevindt.

Tarnier Budin[5]) neemt hetzelfde standpunt in als Charpentier.

Olshausen Veit[6]) zegt:

---

[1]) Scanzoni l. c., p. 230. 1867.
[2]) Charpentier, l. c., p. 336.
[3]) Schroeder, l. c., p. 686. 1886.
[4]) Diepen, l. c., p. 142. 1894.
[5]) Tarnier Budin, l. c., p. 530. 1989.
[6]) Olshausen Veit, l. c., p. 826, 827. 1899.

„Ist aber das Kind nur zum Theil in die Bauchhöhle eingetreten, der Rumpf entschieden noch im Uterus und ein Fuss ohne Schwierigkeit noch in den Geburtswegen erreichbar, so suche man das Kind an einem Fuss durch den Riss hindurch anzuziehen."

Dit zou meestal zonder moeielijkheid gelukken „da, auch wenn der Uterus sich kräftig contrahirt, die Ränder des im dünnen Dehnungsschlauch sitzenden Risses sich nich mit zusammenziehen.'

Bevindt zich ook de romp vrij in de buikholte, dan is volgens hem de laparotomie te verkiezen.

Ook Eversmann[1]) raadt de extractie per vias nat. aan en is van meening, dat de gevaren, verbonden aan het doorhalen door de ruptuur, gering zijn in werkelijkheid.

H. W. Freund[2]) is de meening toegedaan, dat de opvatting van Kolomenkin, dat bij het extraheeren van het kind door de scheur per vias nat. de scheur vergroot wordt, bloedvaten gescheurd of weer opnieuw geopend worden, ongegrond is.

Wanneer de ruptuur geschiedt in een ziekenhuis, dan geeft hij echter de voorkeur aan extractie per lap..

H. Treub[3]) is eveneens voorstander van de verwijdering per vias nat..

Schenk[4]) wijst op het groote belang, den uterus tot contractie te brengen om het bloedverlies te verminderen en raadt hiertoe aan terstond de verlossing te beëindigen „durch Extraktion am Kopf oder Beckenende oder durch zerstückelnde Operationen."

Had de ruptuur in een ziekenhuis plaats, dan is ook volgens hem laparotomie aangewezen.

---

[1]) Eversmann, Archiv. f. Gyn., p. 621. 1905.
[2]) Von Winckel, l. c., p. 2192, '93. 1905.
[3]) Treub, l. c., p. 613. 1913.
[4]) Döderlein, l. c., p. 663. 1916.

Ook Zweifel[1]) is van meening, dat de vrouw, als het kind nog langs den natuurlijken weg te bereiken is, zoo spoedig en zoo omzichtig mogelijk verlost moet worden en wel per vias nat. onder verkleining der vrucht.

Bumm[2]) extraheert eveneens de vrucht, als ze nog voor 't grootste deel in utero ligt, per vias nat., eventueel na verkleining.

Ook Prof. Nijhoff[3]) is de meening toegedaan, „dat bij een versche ruptuur de retractie van den uteruswand niet zoo sterk is, dat uithaling van het kind door de scheur verdere kwetsing van het weefsel zal veroorzaken, te meer, omdat de scheur in het gerekte deel van den uterus ligt."

Geschiedde de ruptuur in een kliniek, dan geeft Nijhoff ook de voorkeur aan de extractie per laparotomiam.

Van de waarn. geschiedde de extractie van het kind per vias nat. 8 maal (waarn. 2, 3, 8, 23, 26, 27, 31, 32);

1 maal per lap. (waarn. 40);

1 maal mislukte de extractie per vias nat. en werd de verlossing niet beëindigd (waarn. 7);

1 maal (waarn. 1) is de ingestelde therapie onbekend.

Conclusies aangaande den invloed der wijze van extractie op het verder verloop zijn wegens het verschil der verdere therapie in de diverse waarnemingen niet te trekken.

Door vele autoren wordt de kans op vergrooting der scheur en meerdere bloeding bij de extractie van het zich voor een deel in de buikholte bevindend kind door de scheur voor gering gehouden.

Ontstaat de ruptuur buiten een kliniek, dan zal men de extractie per vias nat. verrichten en patiënte ter verdere behandeling naar een kliniek vervoeren, na stevige tamponnade van

[1]) Bumm, l. c., p. 620. 1917.

[2]) Prof. Nijhoff, Nederl. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn., bd. 27, p. 254. 1919.

[3]) Schenk, l. cc., p. 49. 1916.

uterusruptuur en vagina en aanlegging van een compressieverband.

Transport der patiënte, terwijl het kind zich voor een deel in abdomine, voor een een deel in utero bevindt, is niet gewenscht wegens 't groote gevaar voor nieuwe bloeding tijdens het vervoer.

Heeft de ruptuur plaats in een kliniek, dan zal men een mogelijke kans op vergrooting der scheur en meerdere bloeding (vooral als het door de scheur heen gedrongen kindsdeel groot is) bij extractie per vias nat. vermijden en het kind na laparotomie extraheeren.

Van de tot deze groep behoorende waarn., waarbij over de verwijdering der placenta gegevens aanwezig zijn, werd zij

3 maal spontaan geboren (3, 23, 26);

2 maal werd zij door de scheur heen per vias nat. verwijderd (27, 32);

1 maal werd zij manueel uit den uterus per vias nat. geextraheerd (31);

1 maal werd zij na laparotomie uit de scheur verwijderd (40).

We gaan nu over tot de bespreking der eigenlijke behandeling der ruptuur.

Van cardinaal belang is, of we hebben een complete of een incomplete ruptuur. Immers, terwijl bij de complete zoowel de bloeding als de infectie een groote rol spelen, treedt bij de incomplete de bloeding meer op den voorgrond en neemt de infectie een minder belangrijke plaats in (de Snoo[1]).

Een afdoende therapie bij de complete ruptuur zal er dus op gericht moeten zijn, zoowel verbloeding als infectie te voorkomen; terwijl zij bij de incomplete ruptuur voornamelijk de bloeding zal moeten stelpen.

---

[1]) de Snoo, Nederl. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn., j. 26, p. 204. 1918.

Behandeling der incomplete ruptuur.

Langs verschillende wegen heeft men getracht de bloeding te stelpen. Sommigen raden drainage aan, anderen tamponnade, weer anderen hechten de ruptuur per vaginam. En ten slotte zijn er nog zij, die onder bepaalde omstandigheden operatief te werk gaan.

In 't kort zullen we de voor- en nadeelen dezer uiteenloopende behandelingsmethoden nagaan.

De *drainage,* die volgens Tarnier Budin het eerst door Braun in 1874 werd toegepast, werd ook door Bandl[1]) aangeraden. Zijn bedoeling was, om door het brengen van een drainagebuis door de ruptuur, te voorkomen, dat zich deze opening „in Folge der Rückbildungsfähigkeit" van de cervix zou sluiten en aldus gelegenheid te geven aan het zich onder het peritoneum bevindende bloed, eventueel etter, af te vloeien.

Om de bloeding zelf tegen te gaan, ried hij aan, een compressieverband aan te leggen.

Ook bij Schroeder[2]) vinden we de drainage aanbevolen met hetzelfde doel.

Tarnier Budin[3]) vermeldt, dat zij in 1898 door de meesten reeds verlaten is.

Van de latere autoren is het o.a. Eversmann[4]), die als zijn meening over de waarde der drainage zegt:

„die Methode kann nichts für die Blutung leisten, hat nichts für die Bekämpfung der Sepsis geleistet und muss deshalb als unnützlich verworfen werden."

H. W. Freund[5]) echter behandelt de incomplete ruptuur

---

[1]) Bandl, l. c., p. 88. 1875.
[2]) Schroeder, l. c., p. 687. 1886.
[3]) Tarnier Budin, l. c., p. 533. 1898.
[4]) Eversmann, Arch. f. Gyn., p. 649. 1905.
[5]) Von Winckel, l. c., p. 2199. 1905.

met drainage met een gummibuis per vaginam „unter loser Fixation mittelst Jodoformgaze". Tevens legt hij een abdominaal drukkend verband aan.

Ook Freund geeft echter toe, dat deze methode niet steeds in staat is de verbloeding en infectie te voorkomen.

Naar de meening van nagenoeg alle recente schrijvers is de drainage niet in staat het hoofddoel der therapie bij de incomplete ruptuur, het voorkomen der verbloeding, te bereiken, evenmin is door haar het ontstaan eener infectie van het subperitoneaal gelegen weefsel uit te sluiten.

Als therapie der incomplete ruptuur kan zij dus niet in aanmerking komen.

Door sommigen is aangeraden *de scheur van uit de vagina te hechten.*

Deze methode werd volgens Tarnier Budin het eerst verricht door Horrocks, Schmaus en Cholmogoroff.

Tarnier Budin[1]) geeft hieromtrent als zijn opinie:

„Malheureusement elle est d'une exécution assez difficile; de plus elle est souvent inapplicable dans bien des cas, ceux dans lequels la lésion utérine remonte trop haut pour qu'il soit possible de l'aborder par le vagin."

Ook Treub[2]) is er geen voorstander van: „mogelijk is het, als men handig genoeg is en goede assistentie enz. heeft, de scheur door het ostium heen te hechten. Maar onmogelijk is het daarbij te weten, wat men doet en wat men met de naald verricht, of met den draad dichtsnoert. Die hechting, schijnbaar de fraaiste chirurgische behandeling, is dan ook af te keuren.'

R. Freund raadt volgens Schenk[3]) aan te trachten de incomplete ruptuur te hechten. Als het niet mocht gelukken of

---

[1]) Tarnier Budin, l. c., p. 535. 1898.
[2]) Treub, l. c., p. 614. 1913.
[3]) Schenk, l. c., p. 57. 1916.

als de bloeding zeer hevig is, dan wil hij haar vervangen door de vaginale uterusextirpatie. Tamponnade keurt hij af, die de scheur volgens hem zou vergrooten en doen openstaan.

Franz is volgens Samter[1]) bestrijder der hechting wegens de technische moeilijkheden en omdat volgens hem een geruptureerde uterus a priori als geinfecteerd te beschouwen is.

L. Seitz[2]) daarentegen verdedigt de hechting bij incomplete ruptuur.

Volgens de opvatting der meeste schrijvers zal men de hechting der vaginam der incomplete ruptuur niet mogen verkiezen, vooreerst wegens de groote moeilijkheid, ja zelfs onmogelijkheid de ruptuur, genoegzaam te overzien, vervolgens ook wegens 't groote gevaar, dat men door de hechting eventueel in de scheur geraakt infectiemateriaal een betere gelegenheid geeft een ontsteking zij het dan ook van het subperitoneale weefsel te veroorzaken; tenslotte is, afgezien van genoemde redenen, hechting als zoodanig niet wel mogelijk wegens de meestal zeer onregelmatige vorm der ruptuur en de slechte toestand harer randen.

Als laatste der niet-operatieve behandelingsmethoden rest dan nog de *tamponnade*. De vraag rijst: wat zal men tamponneeren? Zal men tamponnade alleen toepassen of haar combineeren met compressieverband?

Reeds door Piskacek[3]) werd bij incomplete ruptuur, die met bloeding gecompliceerd was, voorzichtige tamponnade der ruptuur aangewend. Tevens trachtte hij, na den uterus met de eene hand uit zijn anteflexie gebracht te hebben, met de andere hand de streek der arteriae uterinae te comprimeeren.

---

[1]) Samter, l. c., p. 15. 1917.
[2]) Seitz, Centralbl. f. Gyn., p. 33. 1917.
[3]) Piskacek, l. c., p. 12. 1889.

Piskacek heeft aldus steeds een goed resultaat bereikt. „Nur muss man sich der Mühe unterziehen, diesen Handgriff eventuell stundenlang fortzusetzen."

Diepen[1]) raadt aan jodoformgaastamponnade van scheur en uterusholte „daar deze de bloeding der wond stelpt, de baarmoeder tot contractie prikkelt, waardoor een bloeding door atonia uteri voorkomen wordt en de randen der scheur bij elkaar gebracht worden", en verder fixatie van de baarmoeder door een stevig sluitlaken, waaronder men zijdelings van de baarmoeder flinke wattenkussens zal leggen. Tevens absolute rust, bestrijding der anaemie en collaps en prophylactisch een ergotineinjectie.

Ook Johannovsky[2]) wijst op de noodzakelijkheid de jodoformgaastamponnade te combineeren met het aanleggen van een drukkend verband op de in anteflexie liggende baarmoeder.

Tarnier[3]) is eveneens voorstander van tamponnade van uterus en ruptuur gecombineerd met een comprimeerend verband „dans le but de fixer l'utérus et de le maintenir abaissé."

Ook Olshausen Veit[4]) wijst op het nut der tamponnade der scheur om de bloeding te stelpen. Hij raadt aan ze voorzichtig uit te voeren, wegens de kans, dat anders de scheur zich verder zou uitbreiden. Ook hij past tegelijk uitwendig een comprimeerend verband toe op de in anteflexie liggende baarmoeder.

Hij ontraadt de hechting per vaginam wegens hare technische onuitvoerbaarheid.

Eversmann[5]) is van meening, dat zelfs bij groote retro-

---

[1]) Diepen, l. c., p. 146. 1894.
[2]) Johannovsky, Prag. Med. Wochenschr., p. 352. 1894.
[3]) Tarnier Budin, l. c., p. 535. 1898.
[4]) Olshausen Veit, l. c., p. 828. 1899.
[5]) Eversmann, Arch. f. Gyn., p. 627, 1905.

peritoneale holten „eine ausgiebige, für Ableitung sorgende Tamponade am sichersten der Bildung grosser Retentionshöhlen, der Abkapselung nachher schwer erreichbarer Eiterherde und dem Durchbruch derselben in die Bauchhöhle vorkommt." Ook Eversmann steunt de werking der tamponnade door het aanleggen van een drukkend verband (p. 700).

Scipiades[1]) verdedigt eveneens de niet-operatieve therapie bij incomplete ruptuur. Hij verwacht veel succes van z.g. „exakte Tamponade". Hieronder verstaat hij „nach zurückbringung des Uterus in seine normale Lage Tamponade der Wunde mit Jodoformgaze, Tamponade der Uterushöhle im Falle einer Atonie, die Scheidentamponade und Druckverband."

Hij laat den tampon minstens 2 maal 24 uur (liefst 8 dagen) in de wond.

Ook Treub[2]) is voorstander der tamponnade en raadt meer ingrijpende therapie bij incomplete ruptuur af. Tevens wijst hij er op, dat men den extra-peritonealen zak zoo volkomen mogelijk kan tamponneeren. Ook hij tamponneert de scheur, de uterusholte en vagina en laat de geheele tamponmassa zes dagen zitten. Den zevenden dag wordt de tampon verwijderd en een nieuwe kleine tampon in de scheur gebracht, die na een paar dagen verwijderd kan worden.

P. Theodor[3]) beschouwt eveneens de tamponnade (met drukkend verband) als de aangewezen therapie.

Ook Franz is volgens Samter[4]) de meening toegedaan, dat bij incomplete ruptuur tamponnade de beste therapie is „nur muss man darauf achten, dass man auch die stets vorhandende durch die Blutung entstandene Höhle im parametranen

---

[1]) Scipiades, l. c., p. 274, 277. 1909.
[2]) Treub, l. c., p. 614, 615. 1913.
[3]) P. Theodor, l. c., p. 55. 1913.
[4]) M. Samter, l. c., p. 14. 1917.

Bindegewebe austamponiert, nötigenfalls von oben her extraperitoneal von einem Flankenschnitt aus. Nur in den Fällen, wo Eile not tut, ist auch hier de abdominale oder vaginale Extirpation des Uterus angebracht."

Tenslotte zij nog de Snoo[1]) vermeld volgens wien men bij incomplete ruptuur zoowel wat de bloeding betreft als de infectie in den regel met tamponnadebehandeling kan volstaan.

Terwijl door velen de tamponnadebehandeling der incomplete ruptuur als doelmatig beschouwd wordt, is in de latere jaren door meerdere autoren de operatieve behandeling naast zooal niet boven de tamponnadebehandeling gesteld.

Zoo is Schütte[2]) van meening:

„Würde man in diesen viel günstiger liegenden Fällen (dan complete) von vornherein die abdominelle Totalextirpation im obigen Sinne (met subperitoneale drainage der parametrane of retroperitoneale haematomen desnoods met aanlegging van een extraperitoneale tegenopening ter hoogte van de spina ilic. ant. sup.), ausführen, so würden die Resultate zweifellos wesentlich günstiger werden".

Schütte moet echter toegeven, dat men dikwijls, voor zich zelf overtuigd zijnde van de minder ernstige aard der laesie, moeilijk er toe zal kunnen besluiten patiënte een zoo ingrijpende operatie te doen ondergaan. In dat geval raadt hij aan, ten einde de bloeding uit de zich in het parametrium uitstrekkende scheur te stelpen en de zich eventueel retroperitoneaal vormende haematomen op te ruimen, „ausgiebige extraperitoneale Drainage resp. Tamponade von einer an der vorderen oberen Darmbeinschaufel anzulegenden Gegenöffnung nach der Vagina zu".

---

[1]) de Snoo, Nederl. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn., bd. 26, p. 205. 1918.

[2]) Schütte, Monatschr. f. Geb. ü. Gyn., p. 857, 858. 1909.

Ook Williams[1]) is de zienswijze toegedaan, dat steeds laparotomie gedaan moet worden, omdat de aard der ruptuur meestal niet te bepalen is. Hij schrijft:

„Fritsch is correct in stating that the only method by which we can assure ourselves against all further risk off haemorrhage is by opening the abdomen." Volgens Williams nemen Varnier, Ivanoff en Zweifel een zelfde standpunt in".

Petren is volgens Theodor[2]) eveneens van meening, dat het soms niet uit te maken is of de ruptuur compleet of incompleet is. Dan moet men handelen alsof ze compleet is (laparotomie). Is de ruptuur zeker incompleet, doch bestaat er gevaar van verbloeding, dan doet Petren eveneens laparotomie.

Ook Henkel[3]) geeft als zijn opvatting: „Da wir ja nicht mit absoluter Sicherkeit in jedem einzelnen Falle die Ausdehnung des Risses und den Sitz des blutenden Gefässes von der Scheide her werden feststellen können, so ist auch hier (incomplete ruptuur) die Laparotomie indiziert, zumal bei dem leisesten verdacht einer inneren Blutung".

P. Zoellner[4]) geeft de voorkeur aan de operatieve behandeling, omdat volgens haar door de conservatieve methode de bloeding meestal niet extact gestelpt kan worden, ja integendeel in hevigheid toeneemt door de vergrooting der wonde als gevolg der tamponnade; tevens zou door tamponnade een voortschrijden der infectie op het parametrium in de hand gewerkt worden.

Zweifel[5]) onderschrijft geheel en al de zienswijze van Schütte, zooals zij boven is weergegeven.

---

[1]) Williams, l. c., p. 838. 1910.
[2]) P. Theodor, l. c., p. 37. 1913.
[3]) Henkel, l. c., p. 447. 1914.
[4]) Zoellner I. D., Leipzig, p. 22, 23. 1915.
[5]) Döderlein, l. c., p. 670. 1916.

Ook Bumm[1]) zegt, dat men door de hevige bloeding gedwongen kan zijn tot uterusextirpatie hetzij vaginaal of abdominaal. „Erst nach der Wegnahme der Gebärmutter ist man in solchen Fällen in der Lage, die grosse blutige Wundhöhle des Parametrium durch Umstechungen sicher zu versorgen."

de Snoo[2]) is de meening toegedaan, dat bij incomplete ruptuur operatief ingrijpen gevaarlijk is. Volgens hem neemt zeer waarschijnlijk het gevaar van infectie door de operatie toe, n.l. door het openen van het lig. latum.

Kouwer[3]) daarentegen vindt de operatieve behandeling veiliger dan de conservatieve, wegens de groote kans dat anders een eventueel in een der bladen van het lig. latum zich bevindende scheurtje, waardoor de bloedholte met de buikholte in verbinding staat, zou worden over het hoofd gezien.

Een niet te miskennen voordeel der operatieve behandeling is dat zij vrijwel de eenige weg is om met zekerheid den aard der laesie (compleet of incompleet) te bepalen.

Mijnsinziens gaat het niet aan de mogelijkheid, dat de ruptuur toch compleet is te negeeren en door het instellen van een minder zekere, zij het dan ook minder ingrijpende en in loco toe te passen therapie, meerdere kans op letalen afloop te laten bestaan.

Bovendien is men ook slechts na laparotomie in staat het al of niet aanwezig zijn van hoog gelegen retroperitoneale haematomen met zekerheid te constateeren. Ook de mogelijkheid, dat hun bestaan over het hoofd gezien wordt, pleit voor laparotomie.

Nu zal men zeggen: patiënte is in een bepaald geval te zwak door bloedverlies om laparotomie te ondergaan, maar juist dan zal zij de eenige weg zijn om de bloeding te stelpen.

---

[1]) Bumm, l. c., p. 611. 1917.

[2]) de Snoo, Nederl. Tijdschr. v. Verl. en Gyn., bd. 26, p. 319. 1918.

[3]) Kouwer, Nederl. Tijdschr. v. Verl. en Gyn., p. 320. 1918.

Het eventueel gering zijn der uitwendige bloeding mag niet als indicatie voor niet-operatieve therapie in aanmerking komen, daar zij inwendig bloedverlies ten eenenmale niet uitsluit. Men zal bij de keuze der in te stellen therapie alle aanwezige factoren in aanmerking moeten nemen.

Staat met absolute zekerheid de incomplete aard der ruptuur vast, is en blijft het uitwendig bloedverlies gering, zijn symptomen van anaemie geheel afwezig, alleen dan zou men met eenige meerdere reden succes der tamponnadebehandeling kunnen verwachten. Zij zal dan moeten bestaan in jodoformgaastamponnade van uterus, parametrane holte en vagina, gecombineerd met compressieverband.

Bij eenige twijfel aan de aard der scheur; bij eenig vermoeden op groot inwendig bloedverlies bij al of niet bestaande uitwendige bloeding zal ook bij incomplete ruptuur de operatieve behandeling de eenige zekere en tot heil der patiënte strekkende zijn.

Is men door een der bovengenoemde redenen genoodzaakt geworden laparotomie te verrichten en meent men dat in een bepaald geval uterusextirpatie niet aangewezen is, dan zal wegens de kans op een nieuwe ruptuur bij een volgende graviditeit steriliseering in overweging genomen kunnen worden.

In onze waarnemingen werd bij incomplete ruptuur

3 maal tamponnade verricht; 2 maal volgde herstel (waarn. 11, 15); 1 maal volgde exitus (waarn. 17).

1 maal geschiedde totaalextirpatie per lap., patiënte herstelde (waarn. 38).

Tenslotte zij nog gewezen op de groote statistiek van Klien[1]:

Van de 347 incompleete rupturen werden 149 operatief behandeld met 44 % mortaliteit.

---

[1]) Eisenstadt, I. D., Berlin., p. 28. 1914.

198 niet operatief (compressieverband, drainage, tamponnade, uitspoeling) met 52 % mortaliteit.

Behandeling der complete ruptuur.

Evenals bij de incomplete ruptuur loopen ook bij de complete de meeningen der schrijvers uiteen aangaande de in te stellen therapie. Ook hier staat weer de *niet-operatieve* methode tegenover de *operatieve.*

Van de niet-operatieve methoden kan men de *drainage* en de *naad per vaginam* stilzwijgend voorbijgaan, als niet in aanmerking komend, daar, zooals begrijpelijk is, hetgeen aangaande beide gezegd is over hun toepassing bij incomplete ruptuur in nog meerdere mate geldt bij de complete ruptuur.

De *tamponnadebehandeling* echter vraagt meerdere aandacht. Zij heeft van oudsher steeds ernstige aanhangers gevonden. Reeds in den tijd van Scanzoni[1]) werd zij toegepast. Met wattenproppen trachtte men te tamponneeren. Scanzoni zelf is er geen voorstander van. Hij houdt die uterustamponnade „einestheils für äusserst unzuverlässig und beschwerlich, anderntheils schliesst sie durch die anhaltende Reizung der inneren Uteruswand Gefahren ein, durch welche die von ihr gebotenen Vortheile vollends aufgewogen werden, abgesehen davon, dass wie wir es selbst einmal beobachteten, Stücke des Tampons in die Bauchhöhle treten und die Entzündung des Peritonäums auf eine höchst nachtheilige Weise steigern können."

Scanzoni was dus reeds overtuigd er van, dat de tamponnadebehandeling bij complete ruptuur noch de bloeding noch de infectie kan beheerschen.

Schroeder[2]) verwerpt de tamponnade, daar zij volgens hem „nur den Abfluss des Blutes nach aussen hindert."

---

[1]) Scanzoni, l. c., p. 232. 1867.

[2]) Schroeder, l. c., p. 688. 1886.

Schroeder zoowel als Scanzoni namen een meer exspectatief standpunt in.

Diepen[1]) echter raadt jodoformgaastamponnade aan. Volgens hem zal zij o.a. het prolabeeren der darmen voorkomen, het peritoneum prikkelen tot vorming van adhaesies, welke het cavum abdominale van de baarmoederholte zullen afsluiten en de scheur tot genezing brengen.

Tarnier Budin[2]) noemt de tamponnade „une methode simple et facile qui a donné plusieurs fois des succès."

Eversmann[3]) is van meening:

„Wenn bei der Uterusruptur diejenige Therapie als die idealere angesehen werden muss, die an Ort und Stelle des Eintritts der Ruptur und von jedem Arzt ausgeführt werden kann (E. is tegen transport), so ist den conservativen Behandlungsmethoden der Vorzug zu geben. Sie entsprechen den aufgestellten Forderungen einer Idealbehandlung in jeder Beziehung, die operativen Methoden in keiner Beziehung". Toch is ook hij (p. 626) er van overtuigd, dat men „bei der Verletzung der grössten Gefässe im Parametrium niemals mit Sicherkeit mit der endgültigen Blutstillung durch Tamponade wird rechnen dürfen."

Maar verder zegt hij op blz. 686 „Die Tamponade im Verein mit dem Dauerkatheter hat bei der mit Blasenverletzung complicirten Uterusruptuur so gute Resultate, dass sie unbedingt für solche Fälle empfohlen werden kann". Ook E. past tegelijkertijd een compressieverband toe.

Intusschen ontkent hij op pag. 700 niet dat men toch somtijds gedwongen zal zijn een operatieve behandeling in te stellen.

---

[1]) Diepen, l. c., p. 156. 1894.
[2]) Tarnier Budin, l. c., p. 535.
[3]) Eversmann, l. c., p. 608. 1905.

Scipiades[1]) geeft als zijne opvatting, dat met „exakte tamponade" een gunstiger resultaat bereikt wordt dan operatief. Hij maakt uitzondering voor die gevallen, waarbij tevens de blaas gescheurd is.

Voor de niet met blaasruptuur gecompliceerde gevallen acht Scipiades (pag. 280, 281) operatief ingrijpen geindiceerd o.a.: „Im Falle einer grösseren Blutung nach aussen oder nach innen, wenn sie durch die Tamponade nich gestillt werden kann.

Wenn die Reposition des vorgefallenen Darmes oder Omentums nicht gelingt, oder eine Einklemmung desselben nicht vermieden werden kann."

Corpusrupturen zijn volgens hem, zoo eenigszins mogelijk, steeds operatief te behandelen (p. 281).

Ook Treub[2]) voelt meer voor de niet-operatieve therapie dan voor de operatieve, die, wanneer men haar zou willen toepassen, liefst in loco zou moeten worden ingesteld.

Bumm[3]) is eveneens van meening, dat men kan beproeven door tamponnadebehandeling en compressieverband de bloeding te beheerschen, althans wanneer de ruptuur geschiedt buiten de kliniek.

de Snoo[4]) maakt, wat de therapie betreft, onderscheid tusschen de complete tot het slappe O. U. S. beperkte ruptuur en die, welke tot in het corpus uteri reikt. Terwijl hij bij de laatstgenoemde in ieder geval laparotomie aanraadt, is hij de meening toegedaan, dat men bij de complete scheuren van het O. U. S. in 't algemeen zal kunnen volstaan met tamponnade, tenzij er duidelijke teekenen van infectie zijn.

Volgens de Snoo is bij de complete tot het O. U. S. beperkte

---

[1]) Scipiades, l. c., p. 277. 1909.
[2]) Treub, l. c., p. 615. 1913.
[3]) Bumm, l. c., p. 620. 1917.
[4]) de Snoo, Nederl. Tijdschr. v. Verl. en Gyn., bd. 26, p. 205. 1918.

ruptuur het gevaar voor peritonitis minder groot, daar die wond niet openstaat, doch samenvalt.

„Bovendien scheidden de samengevallen bladen van het ligatum de vrije buikholte van de scheur."

Ook Driessen[1]) verdedigt de niet-operatieve therapie, indien het ongeluk ten huize van patiënte plaats heeft.

Kouwer[2]) echter verwerpt de tamponnade ten stelligste. „Tamponnade, waarbij immers de tegendrukking van een vaste onderlaag ontbreekt, kan de bloeding zeker niet beheerschen". Volgens hem danken de vrouwen, die na de conservatieve behandeling in leven blijven, dit aan het van zelf tot staan komen der bloeding.

Tegenover de voorstanders der tamponnade staan zij, die *behandeling der ruptuur* per lap. verkiezen als de eenig zekere zoowel met 't oog op de bloeding als op de infectie.

Van dezen gaan sommigen minder radicaal te werk en verrichten *hechting der scheur per lap.*

Anderen volgen den meer ingrijpenden weg en doen *supravaginale* of *totale extirpatie per lap.*

Tenslotte is er nog een groep, die *den uterus vaginaal extirpeeren.*

Johannovsky[3]) verricht de *hechting,* wanneer de wondranden er zich goed toe leenen. Is dit niet 't geval dan opereert hij volgens Porro.

Tarnier Budin[4]) raadt zelfs, als tevens de blaas gescheurd is, zoomogelijk beide organen te hechten. In 't geval dat dit onmogelijk is, „on pourra se borner à attirer les deux solutions de continuité, utérine et vésicale, vers la paroi abdo-

---

[1]) Driessen, Ned. Tijdschr., v. Verl. en Gyn., bd. 27, p. 253. 1919.
[2]) Kouwer, Ned. Tijdschr. v. Verl. en Gyn., bd. 27, p. 253. 1919.
[3]) Johannovsky, l. c. p. 352. 1894.
[4]) Tarnier Bulin, l. c., 539, 540. 1898.

minale et les fixer en ce point par une suture utéro-pariétale et vésico-pariétale."

Doch even later „Peut-être vaudrait-il mieux en pareil cas faire l'ablation de l'utérus et suturer la vessie, comme l'a fait Villar dans un cas."

Ook Olshausen Veit[1]) beschouwt de hechting na lap. als de meest rationeele therapie.

H. W. Freund[2]) verricht de hechting, na eventueel de wondranden daartoe geschikt gemaakt te hebben. Is de blaas gescheurd, dan wordt ook die gehecht.

Henkel[3]) hecht de ruptuur van uterus en peritoneum alleen dán als infectie geheel is uit te sluiten.

P. Zoellner[4]) raadt de hechting niet aan, daar volkomen uitsluiting der infectiebron bij deze therapie niet mogelijk is; radicaaloperatie acht zij veel veiliger, ook wegens de groote kans na hechting op ruptuur bij eventuele latere graviditeit.

Zweifel[5]) hecht bij gladde, niet meer bloedende scheur alleen de serosa, reinigt het abdomen en tamponneert dan per vaginam de opengebleven wond.

„Findet man den Uterus weit aufgeschlitzt, die Ränder zerfetzt, gar noch stossweise blutende oder spritzende Gefässe im Riss", dan doet hij extirpatie.

Bumm[6]) ontraadt niet, als men ter verwijdering van het kind laparotomie doen moet, „den Riss am Peritonealüberzug des Uterus zo exakt wie möglich" te hechten. Bij groote laesie of reeds bestaande infectie van de baarmoeder is echter volgens Bumm extirpatie aangewezen.

---

[1]) Olshausen Veit, l. c., p. 828. 1899.
[2]) Von Winckel, l. c., p. 2197.
[3]) Henkel, l. c., p. 447. 1914.
[4]) Zoellner, l. c., p. 17, 119. 1915.
[5]) Döderlein, l. c., p. 666. 1916.
[6]) Bumm, l. c., p. 620. 1917.

Ook L. Seitz[1]) is van meening, dat men in het O. U. S. gelegen scheuren met zeer „zerfetzte" randen door hechting zoo kan heelen, dat de integriteit van de baarmoeder behouden blijft, zonder daarbij het leven der vrouw noodwendig in gevaar te brengen. Als contraindicatie beschouwt hij een te slechte pols en infectie van de tractus genitalis.

Naast de verdedigers der hechting per laparotomiam staan zij, die de baarmoeder extirpeeren ingeval van complete ruptuur, hetzij per lap. totaal of supra-vaginaal, hetzij vaginaal totaal.

De partieele extirpatie, die volgens Tarnier Budin het eerst door Prévot in Moscou in 1878 werd verricht, wordt o.a. ook door Leopold[2]) als de het snelst uit te voeren en meest zekere therapie aangeraden.

Ook Johannovsky[3]) verricht bij zeer onregelmatige wondranden de supra-vaginale amputatie.

Tarnier Budin[4]) is eveneens van meening, dat onder bepaalde omstandigheden „quand la matrice présentera des lésions graves et multiples, contusion, infiltration de ses parois par du sang épanché, éversion, quand ses points d'attache, et particulièrement les ligaments larges, seront déchirés, quand enfin elle sera remplie de détritus et de liquides putrides" gedeeltelijke of totale extirpatie per lap. verricht zal moeten worden.

v. Walla[5]) verkiest totaalextirpatie boven de supravaginale „weil wir durch selbe die gesammten zerstörten Uterusspartien entfernen". Hij opereert bij voorkeur abdominaal en niet

---

[1]) Seitz, Centralbl. für Gyn., p. 33. 1917.
[2]) Leopold, Archiv für Gyn. bd. 36, p. 349. 1889.
[3]) Johannovsky, l. c., p. 352. 1894.
[4]) Tarnier Bulin, l. c., p. 536, 538. 1898.
[5]) v. Walla, Centralbl, für Gyn., p. 502. 1900.

vaginaal, omdat men na lap. een veel beter overzicht der situatie heeft.

Ook Amann[1]) verdedigt de abdominale totaal-extirpatie. „Sie setzt die klarsten Wundverhältnisse: die unnütze und durch Infection event. schädliche Cervix bleibt nicht zurück; die Blutstillung is exakt, es bleibt eine breite Vaginalöffnung für die Drainage, die sich zugleich auch in die seitlichen Hämatomhöhlen erstreckt, darüber kann das Peritoneum geschlossen werden." Verder is zij volgens hem in korter tijd uit te voeren dan de supra-vag. amput. Alleen bij „vorderen und hinteren Uterusriss ohne Zerreissung der Lig. lata" acht hij de vagin. totaalextirpatie gewenscht.

Brindeau en Caron[2]) zeggen „quant au procédé opératoire, il est impossible de le fixer à l'avance. Le plus souvent, les lésions sont telles qu'on ne peut faire une opération reglée.

L'idéal serait de pratiquer l'hysterectomie totale, mais la recherche et la section du col sont pénibles chez une femme, qui vient d'accoucher. Il faut aller vite, et je crois que dans la plupart des cas on sera obligé de faire des opérations incomplètes, et, pour éviter l'infection, il est peut-être plus sage de fixer le moignon à la paroi abdominale."

Hartmann[3]) is voorstander van de vaginale totaalextirpatie; ook Franz[4]), tenminste als kind en placenta reeds geboren zijn; is een van beiden nog in het abdomen, dan opereert hij in aansluiting aan de extractie natuurlijk per lap..

Scipiades[5]) is van meening, dat in die gevallen, waarin de conservatieve therapie niet aangewezen is (zie boven) de

---

[1]) Amann, Centralbl. für Gyn., p. 130. 1902.

[2]) Bindeau et Caron, Bull. le la Soc. d'Obstet de Paris, tom. IX, p. 21. 1906.

[3]) Hartmann, Zeitschr. für Geb. en Gyn., bd. 62, p. 447. 1908.

[4]) Franz, Centralbl. für Gyn., p. 595. 1908.

[5]) Scipiades, l. c., p. 288. 1909.

baarmoeder totaal of partieel verwijderd moet worden; „erlaubt es aber das Allgemeinbefinden der Kranken, so wird im Interesse der vollkommeneren Drainage die totale Hysterektomie angezeigter sein."

Schütte[1]) raadt bij complete ruptuur de abdominale totaalextirpatie met subperitoneale drainage aan; hij opereert niet volgens Porro, omdat volgens hem de scheur meestal gaat door O. U. S. en portio, zoodat dan bij supra-vaginale amputatie een gehechte scheurwond blijft bestaan.

Tamponnadebehandeling veroordeelt hij ten zeerste en zegt „dass weder die Tamponade noch die Drainage imstande sind, auch nur eine der beiden Todesursachen mit Sicherkeit oder aber auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit zu beseitigen, wir müssen es ganz dem Zufalle überlassen, ob die Blutung steht, und noch mehr dem Zufalle, ob die Infectionskeime auf den guten Nährböden sich weiter in die Tiefe entwickeln, denken wir doch daran, dass die Risswunden am Uterus stellenweise gangränös werden und dann den denkbar besten Nährboden darstellen, und dass von hier aus die Keime leicht durch das offene Tor einerseits auf den Blutkoageln in der ganzen Bauchhöhle, andererseits auf den parametranen und retroperitonealen Hämatomen extraperitoneal bis hinauf zu den Nieren sich fortbreiten können."

Pforte[2]) (Köningsberg) en Jemtel[3]) geven meer de voorkeur aan de supra-vaginale amputatie; Jeannin[4]) echter prefereert de totaalextirpatie.

Treub[5]) meent, dat, als men genoodzaakt zou zijn, de niet-

---

[1]) Schütte, Monatsschr. für Geb. en Gyn., bd. 29, p. 854. 1909.
[2]) Pforte, Monatschr. für Geb. und Gyn., bd. 31, p. 523. 1910.
[3]) Jemtel, Centralbl. für Gyn., p. 171. 1911.
[4]) Jeannin, Centralbl. für Gyn., p.172. 1911.
[5]) Treub, l. c., p. 616. 1913.

operatieve therapie te laten varen, men somwijlen de veel sneller te verrichten supra-vag. amput. zal verkiezen boven de totaal-extirpatie.

Ook Solowy[1]) zegt in aansluiting aan zijn waarneming (no. 36), waarbij hij supra-vaginaal amputeerde, dat de behandeling per lap. bij complete ruptuur de juiste is.

Henkel[2]) extirpeert de baarmoeder als infectie niet zeker is uit te sluiten, anders kan volgens hem hechting per lap. overwogen worden.

Schenk[3]) verkiest de totaalextirpatie per lap. boven de vag. extirpatie, wegens 't goede overzicht, dat men heeft na laparotomie.

de Snoo[4]) meent „dat wij onze verwachting de patiënte door de operatie van den verbloedingsdood te redden, niet te hoog moet spannen. Een enkele keer mag dat gelukken, wanneer de ruptuur in een kliniek plaats heeft en dadelijk herkend en geopereerd wordt, maar meestal, en dit geldt wel steeds voor de patiënten, die van buiten worden ingebracht, komt de operatie te laat of was zij voor stelping der bloeding niet meer noodig."

Wanneer hij bij de complete tot ver in het corpus uteri doorgaande scheuren chirurgisch ingrijpt, dan is dat met het oog op de infectiekans dezer soort rupturen: „Daar zijn de wondranden omgekruld en komt het wondsekreet onvermijdelijk in de vrije buikholte. Het gevaar voor een doodelijke infectie is dan zeer groot, zoo groot, dat daarom alleen die wond chirurgisch moet worden behandeld, of de uterus moet worden geextirpeerd."

---

[1]) Solowy, Centralbl. für Gyn., p. 1626. 1913.

[2]) Henkel, l. c., p. 447. 1914.

[3]) Schenk, l. c., p. 54. 1916.

[4]) de Snoo, Nederl. Tijdschr. v. Verl. en Gyn., bd. 26, p. 203, 204. 1918.

Meurer[1]) is de meening toegedaan dat de radicale behandeling (laparotomie en verwijdering van den uterus) te verkiezen is boven de conservatieve „daar niet met zekerheid en spoedig uit te maken is, hoe het met de virulentie der genitaalbacteriën gesteld is, en de stelping van het bloed het best door laparotomie geschiedt."

Kouwer[2]) is voorstander van de extirpatie, wanneer de ruptuur te onregelmatig is, om voor hechtig in aanmerking te komen.

Samenvattend komt men tot de conclusie, dat de tamponnadebehandeling niet als de therapie bij de complete ruptuur te beschouwen is. Tegenover het voordeel, dat zij door den medicus terstond in loco kan worden toegepast en betrekkelijk eenvoudig is uit te voeren, staan een reeks van niet te miskennen nadeelen: vooreerst ontbreekt voor hare doelmatige toepassing iedere tegendruk van boven, zoodat, afgezien van de vaste tamponnade van den uterus, die wel te bereiken is, van een effectieve tamponnade der scheur geen sprake kan zijn, met als gevolg een onvolkomen bloedstelping. Verder zal men van een dergelijke tamponnade niet kunnen verwachten, dat zij de buikholte vrijhoudt van infektiekiemen, zoo die al niet juist bij de tamponnade er in gebracht zijn. Bovendien loopt men kans de scheur bij de tamponnade te vergrooten met als gevolg grooter bloedverlies wegens het openscheuren van vaten.

Men zal dus ingrijpender moeten te werk gaan en dan heeft de laparotomie vele voordeelen: zij verschaft ons de mogelijkheid eener goede orienteering en stelt in staat de bloeding exact te stelpen; ook de reiniging der buikholte van bloed, vruchtwater, meconium is goed te verrichten; ten slotte zijn ook hoog

---

[1]) Meurer, Nederl. Tijdschr. v. Verl. en Gyn., j. 26, p. 318. 1918.
[2]) Kouwer, Nederl. Tijdschr. v. Verl. en Gyn., j. 27, p. 252. 1919.

liggende retroperitoneale haematomen na lap. 't meest volledig op te ruimen.

Een bezwaar is dat zij niet door de medicus terstond en in loco uit te voeren is.

Heeft men laparotomie verricht, dan zal men te kiezen hebben tusschen het behouden der baarmoeder na hechting en de extirpatie.

Zijn de wondranden onregelmatig en „zerfetzt" dan zal een afdoende hechting wel niet mogelijk zijn. Is de ruptuur van dien aard, dat een juiste sluiting zoowel van de ruptuur van den uterus als van het peritoneum mogelijk is, dan loopt men m.i. toch nog de kans, dat patiënte aan infectie bezwijkt van uit het verscheurde misschien reeds ontstoken weefsel.

Die kans kan men uitsluiten door de baarmoeder en daarmee al het verscheurde weefsel te verwijderen. Men heeft de keuze tusschen de supra-vaginale amputatie en de totaalextirpatie.

Strekt zich de scheur zeer ver naar beneden uit in het O. U. S., dan zal men niet supra-vag. amputeeren, daar dan toch nog een deel van het verscheurde weefsel, zij het dan ook gehecht, achterblijft. Totaalextirpatie is in die omstandigheden aangewezen; bovendien heeft men hierbij een goede drainage door een ruime vaginaalkoker.

Strekt zich de ruptuur minder ver naar beneden uit, dan kan men supra-vaginaal amputeeren. Deze laatste behandeling heeft volgens sommigen ook nog het voordeel, dat zij sneller verricht kan worden dan de totaalextirpatie.

Men zal dus bij complete ruptuur m.i. de meeste kans op het behoud der patiënte hebben door verwijdering der baarmoeder per laparotomiam.

Pro re nata zal men beslissen, welke van beide methoden men zal volgen.

De door sommigen voorgestane vaginale totaalextirpatie mist

m.i. de juist aan de laparotomie verbonden voordeelen en is derhalve niet boven de abdominale totaalextirpatie te verkiezen.

Tenslotte eenige aan H. Stahl[1]) ontleende statistieken:

Eversmann (1880—'99): van 207 complete rupturen werden 129 operatief behandeld; 66 genazen = 59 %; 78 conservatief behandeld; 49 genazen = 63 %.

Klein (1900—1903): van 145 complete rupturen werden 115 operatief behandeld; 68 genazen = 62 %. 30 conservatief behandeld; 22 genazen = 73 %.

Sedomsky (1900—1907): van 116 complete rupturen genazen bij operatieve behandeling 73,6 %; conservatieve behandeling 49,4 %.

Van onze complete rupturen werd 8 maal getamponneerd: 4 maal volgde herstel; 4 maal exitus.

3 maal gedraineerd: 3 maal volgde herstel.

5 maal gehecht per lap.: 1 maal volgde hestel; 4 maal exitus.

4 maal totaal geextirpeerd per lap.: 2 maal volgde herstel; 1 maal exitus; 1 maal exitus tijdens operatie.

9 maal geopereerd volgens Porro: 5 maal volgde herstel; 4 maal exitus.

---

[1]) H. Stahl, l. c., p. 16, 17. 1914.

SLOTCONCLUSIES.

De meening van Scipiades, dat rupturen, in de kliniek ontstaan, meestal incompleet zijn, geldt niet bij stuitligging.

De periode tusschen 30 en 40 jaar is 't meest gepraedisponeerd voor ruptuur bij stuitligging.

Uterusruptuur is zeer goed mogelijk zonder inklemming.

Bij stuitligging is de linker uteruswand meer dan de rechter door een ruptuur getroffen; de voorwand meer dan de achterwand.

Verreweg de meeste rupturen bij stuitligging zijn compleet.

De diagnose: dreigende ruptuur, wordt bij stuitligging zeer sporadisch gesteld.

Dikwijls ontbreken, na het ontstaan der ruptuur bij stuitligging, duidelijke klinische symptomen.

Retro- of subperitoneale haematomen zijn niet pathognomonisch voor incomplete ruptuur.

De weeën behoeven na 't ontstaan der ruptuur niet per se op te houden.

Zij kunnen ophouden, ook als zich nog een deel der vrucht in utero bevindt.

De prognose bij incomplete ruptuur bij stuitligging is zoowel voor moeder als kind gunstiger dan bij complete.

De mortaliteit der moeder is bij complete ruptuur aan de zijkanten grooter dan vóór of achter, en vóór grooter dan achter.

De prognose voor de moeder is zeer infaust als de ruptuur zich ook tot in de fornix uitstrekt.

De sterftekans der moeder is in de latere jaren afgenomen.

Verbloeding is de meest voorkomende doodsoorzaak, vooral bij ruptuur der zijwanden.

Infectie speelt bij complete ruptuur een veel grootere rol dan bij incomplete.

Bij dreigende ruptuur worde de baring terstond zoo omzichtig mogelijk beëindigd in narcose.

Is het kind dood, dan zal men het meestal eerst moeten verkleinen.

Bevindt, na 't ontstaan der ruptuur, het kind zich geheel in de vrije buikholte, dan zal men het niet door de scheur heen per vias nat. verwijderen; evenmin de placenta, wanneer zij zich met de navelstreng geheel in de buikholte bevindt.

Bevindt het kind zich gedeeltelijk in de vrije buikholte, gedeeltelijk nog in utero, dan extraheere men het per vias nat. vóór 't transport.

Ook bij incomplete ruptuur is operatieve behandeling soms aangewezen.

Bij complete ruptuur is steeds behandeling door middel van laparotomie geindiceerd.